



UNIVERSIDAD NACIONAL
“PEDRO RUIZ GALLO”

ESCUELA DE POSGRADO



**VALORACIÓN ECONÓMICA DE SERVICIOS
ECOSISTÉMICOS DE PROVISIÓN Y PAISAJE PARA
FORMULAR MECANISMO DE RETRIBUCIÓN DEL
SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC.**

TESIS

Presentada para optar el Grado de:
DOCTORA EN CIENCIAS AMBIENTALES

AUTORA:

MSc. Julissa Del Rocío Gamarra Gonzáles

ASESOR:

Dr. Ántero Celso Vásquez García

LAMBAYEQUE-PERÚ

2018

**VALORACIÓN ECONÓMICA DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE
PROVISIÓN Y PAISAJE PARA FORMULAR MECANISMO DE
RETRIBUCIÓN DEL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC.**

MSC. JULISSA DEL ROCÍO GAMARRA GONZÁLES

AUTORA

DR. ÁNTERO CELSO VÁSQUEZ GARCÍA

ASESOR

Tesis presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, para optar
el Grado de DOCTORA EN CIENCIAS AMBIENTALES

APROBADA POR:

Dr. Carlos Alberto Querevalú Morante

PRESIDENTE

Dr. Edgardo Mino Morales

SECRETARIO

Dr. Eduardo Tejada Sánchez

VOCAL

Diciembre de 2018

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, puesto es él quien me brinda salud, unión familiar, sabiduría y trabajo.

Complementos necesarios para llevar mi futuro por el camino correcto, mejorando mi calidad de vida y contribuyendo al bienestar social.

A mis padres, hermanos, familiares y cercanos a mi entorno, ya que son ellos quienes me apoyan de manera desinteresada, velando por que alcance la prosperidad y el éxito anhelado.

AGRADECIMIENTO

Agradezco de forma muy especial al Dr. Antero Vásquez García por su apoyo desinteresado, orientación oportuna y sugerencias para la ejecución y culminación de la tesis.

Al Mg. Mario Tafur Rojas, personal de la jefatura del Santuario Histórico de Pómac, por su valioso y desinteresado apoyo en brindar la información oportuna.

A los señores miembros del jurado por sus valiosas sugerencias en la elaboración del informe final.

ÍNDICE

Índice de tablas	viii
Índice de figuras	xi
Índice de Anexos	xvi
Resumen/abstract	xvii
Introducción	1
Capítulo I. Diseño teórico	10
1.1 Elaboración del modelo.....	10
1.2 Referentes teóricos.....	26
Capítulo II. Métodos y materiales	43
2.1 Métodos.....	43
2.1.1 Identificación de los servicios ecosistémicos autorizados para el aprovechamiento en el Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	44
2.1.2 Tabulación de datos.....	48
2.1.3 Valoración de los servicios ecosistémicos y de los mecanismos de retribución.....	50
2.1.4 Propuesta de retribución por los servicios ecosistémicos.....	50
2.2 Materiales.....	50
Capítulo III. Resultados y discusiones	58
3.1. Resultados.....	58
3.1.1. Usuarios de los servicios ecosistémicos de provisión del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	58
3.1.2. Usuarios del servicio ecosistémico de cultura del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	69
3.1.3. Características sociales, económicas y ambientales de los pobladores de la Zona de Amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	77
3.1.4. Valoración económica de los servicios ecosistémicos de provisión, del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	115
3.1.5. Valoración económica del servicio ecosistémicos cultural desde la perspectiva del poblador de la Zona de Amortiguamiento, del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	121
3.1.6. Valoración económica del servicio ecosistémicos de cultural, desde la perspectiva de los Visitantes (Turistas).....	127
3.1.7. Valoración de mecanismos de retribución para el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos de Provisión del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	138

3.1.8. Relación entre el promedio del valor económico de los servicios ecosistémicos de provisión y el porcentaje de la disposición a realizar acciones como mecanismos de retribución por parte de la población de la Zona de Amortiguamiento.....	146
3.2. Discusiones.....	152
3.3 Propuesta.....	157
3.3.1. Introducción.....	157
3.3.2. Objetivo.....	158
3.3.3. Metas.....	158
3.3.4. Estrategias.....	158
3.3.5. Mecanismos de retribución.....	160
3.3.6. Presupuesto.....	161
3.3.7. Financiamiento.....	161
Capítulo IV. Conclusiones.....	162
Capítulo V. Recomendaciones.....	163
Bibliografía referenciada.....	164
Anexos.....	171

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Nombre	Página
1	Distribución de las formaciones vegetales en el SHBP	10
2	Reporte de aprovechamiento del recurso Frutos Secos de Sapote del año 2014 al 2016	18
3	Recaudación por Ingreso al SHB, del año 2014 al 2016	20
4	Presupuesto del SERNANP	21
5	Variables del estudio, indicadores, técnica e instrumentos	44
6	Población y distribución de la muestras para la aplicación de las encuestas a la población de la Zona de Amortiguamiento	46
7	Valor numérico y porcentual de usuarios de los recursos de provisión del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	60
8	Valor numérico y porcentual de los usuarios en relación al tipo de aprovechamiento del servicio ecosistémico de provisión del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	61
9	Valor numérico y porcentual de los Usuarios de los recursos de provisión por comunidad.	63
10	Valor numérico y porcentual de la procedencia de las visitas al Santuario Histórico Bosque de Pómac.	71
11	Valor numérico y porcentual del motivo de la visita	74
12	Valor en número del promedio de edades de los visitantes	76
13	Variables socioeconómicas y ambientales que caracterizan de manera general a la población de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac, 2017.	88
14	Valor en número del promedio de los habitantes por vivienda en comunidad	90
15	Valor del promedio de ingreso económico por familia y comunidad (Soles)	92
16	Valor numérico y porcentual del grado de instrucción del Jefe de familia, total y por comunidad	94

ÍNDICE DE TABLAS (continuación)

Figura	Nombre	Página
17	Valor numérico y porcentual del grado de instrucción del Jefe de familia, total y por comunidad	96
18	Valor en número del promedio de edad del jefe de familia	98
19	Valor en número del promedio de género (sexo) del jefe de familia	100
20	Valor numérico y porcentual por comunidad sobre el conocimiento de la existencia del Santuario Histórico Bosque de Pomac y su ubicación de los mismos en la Zona de Amortiguamiento	102
21	Valor numérico y porcentual sobre el conocimiento de los objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pomac, el Plan Maestro, Comité de Gestión y la participación en organizaciones que realicen acciones de protección y conservación de los recursos naturales	104
22	Valor numérico y porcentual por comunidad sobre el conocimiento de los Objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pomac	106
23	Valor numérico y porcentual por comunidad referencia sobre el conocimiento del Plan Maestro y la participación en el proceso de elaboración y/o actualización del Plan Maestro Santuario Histórico Bosque de Pomac	108
24	Valor numérico y porcentual por comunidad referencia sobre el conocimiento de la existencia del Comité de Gestión y la participación en sus procesos de Gestión del Santuario Histórico Bosque de Pomac	110
25	Valor numérico y porcentual por comunidad sobre la participación en asociaciones que realizan acciones de protección y/o conservación de los recursos naturales	112
26	Valor numérico y porcentual de los jefes de familia que participan en las asociaciones existentes	114
27	Disponibilidad a pagar por los servicios ecosistémicos de provisión, por comunidad (Soles)	117
28	Valor promedio del pago por el servicio ecosistémico de cultura total y por comunidad (Soles)	123

ÍNDICE DE TABLAS (continuación)

Figura	Nombre	Página
29	Procedencia de los Visitantes encuestados al Santuario Histórico Bosque de Pomac	129
30	Disponibilidad a pagar por el servicio ecosistémicos de cultura (Soles) expresada por turistas nacionales y extranjeros	133
31	Valoración del significado de mecanismo de retribución o pago por el servicio ecosistémico, disposición a realizarlo y tipo de mecanismo que realizarían	140
32	Relación entre el valor promedio del pago por los servicios ecosistémicos y el porcentaje de los tipos de mecanismos que la población realizaría	147

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Nombre	Página
1	Ubicación Geopolítica y Geográfica del Santuario Histórico Bosque de Pómac	11
2	Ubicación del Santuario Histórico Bosque de Pómac en la Eco región de Bosque Seco	12
3	Distribución espacial de las unidades paisajística natural – cultural	13
4	Estado de conservación del Ecosistema de Bosque Seco y sus formaciones vegetales del Santuario Histórico Bosque de Pómac	16
5	Zonificación del Santuario Histórico Bosque de Pómac	17
6	Frutos de Algarrobo	22
7	Frutos de Sapote	22
8	Ramas caídas (Leña)	23
9	Vista panorámica del ecosistema de bosque seco y pirámides de la cultura Sicán	23
10	Árbol Milenario (Especie Algarrobo “Prosopis pallida”)	24
11	Avistamiento de Aves (Biodiversidad)	24
12	Ubicación de las huacas y el río La Leche en la parte interna del Santuario Histórico Bosque de Pómac	25
13	Representación esquemática de la Valoración económica de un Ecosistema y metodologías empleadas	29
14	Flujo grama de la Metodología empleada	43
15	Distribución espacial de las muestras	47
16	Formato de encuesta aplicada a pobladores de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac	51
17	Formato de encuesta aplicada a visitantes del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	56
19	Distribución del valor en porcentaje de los usuarios, en relación al tipo de aprovechamiento del servicio ecosistémico de provisión del SHBP	62

ÍNDICE DE FIGURAS (continuación)

Figura	Nombre	Página
20	Porcentaje de usuarios que realizan aprovechamiento del servicio ecosistémico de provisión, por comunidad	64
21	Porcentaje por comunidad de usuarios del servicio ecosistémico frutos de algarrobo	65
22	Porcentaje por comunidad de del servicio ecosistémico frutos de sapote	66
23	Porcentaje por comunidad de del servicio ecosistémico ramas caídas (leña)	67
24	Porcentaje por comunidad de del servicio ecosistémico recojo de miel de abeja	68
25	Porcentaje del origen de los visitantes, nacional y extranjero	72
26	Porcentaje de la procedencia de los visitantes nacionales	72
27	Porcentaje de la procedencia de los visitantes extranjeros	73
28	Porcentaje del motivo de visita, nacional y extranjero	75
29	Valor en número el promedio de edades de los visitantes	76
30	Variables socioeconómicas y ambientales que caracterizan de manera general a la población de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac	89
31	Valor promedio del total de número de habitantes por comunidad	91
32	Valor promedio por comunidad de ingresos económicos (Soles)	93
33	Porcentaje por comunidad de las actividades generadoras de ingresos económicos	95
34	Porcentaje del grado de instrucción del jefe de familia, por comunidad	97
35	Valor en número del promedio de edad del jefe de familia	99
36	Valor en porcentaje del promedio por comunidad de género (sexo) del jefe de familia	101
37	Porcentaje por comunidad sobre su vive en la zona de amortiguamiento	103

ÍNDICE DE FIGURAS (continuación)

Figura	Nombre	Página
38	Porcentaje sobre el conocimiento de los Objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pomac, el Plan Maestro, Comité de Gestión y la participación en organizaciones que realicen acciones de protección y conservación de los recursos naturales	105
39	Porcentaje y por comunidad sobre el conocimiento de los objetivos de creación	107
40	Porcentaje y por comunidad sobre el conocimiento del Plan Maestro y la participación en el proceso de elaboración y actualización del Plan Maestro Santuario Histórico Bosque de Pomac	109
41	Porcentaje por comunidad sobre el conocimiento de la existencia del Comité de Gestión y la participación en los procesos de Gestión del Santuario Histórico Bosque de Pomac	111
42	Porcentaje por comunidad sobre la participación en asociaciones que realizan acciones de protección y conservación de los recursos naturales	113
43	Porcentaje de la participación en asociaciones que realizan acciones de protección y conservación de los recursos naturales del Santuario Histórico Bosque de Pomac	114
44	Valor promedio de los servicios ecosistémicos de provisión (Soles)	118
45	Disponibilidad a pagar por los servicios ecosistémicos de provisión por comunidad (Soles)	119
46	Distribución radial del valor promedio de los servicios ecosistémicos de provisión por comunidad (Soles)	120
47	Valor promedio del pago por el servicio ecosistémicos cultural (Soles)	124
48	Valor promedio del pago por el servicio ecosistémicos de cultura, por comunidad (Soles)	125

ÍNDICE DE FIGURAS (continuación)

Figura	Nombre	Página
49	Distribución radial del valor promedio de pago por el servicios ecosistémicos de cultural, por comunidad (Soles)	126
50	Valor numérico y porcentual de los visitantes al Santuario Histórico Bosque de Pómac	130
51	Valor numérico y porcentual de los visitantes nacionales al Santuario Histórico Bosque de Pómac	131
52	Valor numérico y porcentual de los visitantes extranjeros al Santuario Histórico Bosque de Pómac	132
53	Valor del pago por el servicio ecosistémicos de cultura por parte de los visitantes nacionales (Soles)	134
54	Distribución radial del Valor del pago por el servicio ecosistémicos de cultura por parte de los visitantes nacionales (Soles)	135
55	Valor del pago por el servicio ecosistémicos de cultura por parte de los visitantes extranjeros (Soles)	136
56	Distribución radial del Valor del pago por el servicio ecosistémicos de cultura por parte de los visitantes extranjeros (Soles)	137
57	Valoración del significado de mecanismo de retribución o pago por el servicio ecosistémico, disposición a realizarlo y tipo de mecanismo que realizarían	141
59	Valoración del tipo de mecanismo de retribución que realizaría por comunidad por el servicio ecosistémico de provisión	143
60	Valoración del tipo de mecanismo de retribución que realizaría por comunidad por el servicio ecosistémico de provisión	144
61	Representación radial de la valoración del tipo de mecanismo de retribución que realizaría por comunidad por el servicio ecosistémico de provisión	145

ÍNDICE DE FIGURAS (continuación)

Figura	Nombre	Página
62	Relación entre el valor promedio del quintal de algarrobo con los mecanismos de retribución ecosistémico.	148
63	Relación entre el valor promedio del quintal de sapote con los mecanismos de retribución ecosistémico	149
64	Relación entre el valor promedio la carga de leña con los mecanismos de retribución ecosistémico	150
65	Relación entre el valor promedio el kilogramo de miel de abeja con los mecanismos de retribución ecosistémico	151
66	Díptico elaborado para cumplir con la propuesta en el ítem 3.3.4 a	159

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Nombre	Página
1	Tabulación de la información de la valoración de los servicios ecosistémicos	172
2	Tabulación de la información de la valoración del servicio ecosistémico de cultura	191
3	Foto de doctorante en el Árbol Milenario del Santuario Histórico Bosque de Pómac	214
4	Foto con el guía del Santuario Histórico Bosque de Pómac	214
5	Foto del servicio ecosistémico de cultura (paisaje) del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	215
6	Foto de la vista general de la Huaca Ventana	215
7	Foto en el hábitat de la cortarrama peruana	216
8	Foto con el equipo de trabajo incluido el arqueólogo Isumi Shimada descubridor de la Cultura Sicán.	216

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la valoración económica de los servicios ecosistémicos de provisión y paisaje del Santuario Histórico Bosque de Pómac y formular mecanismos de retribución, se utilizó la metodología de la valoración contingente expresado en la disponibilidad a pagar; se aplicaron encuestas con 8 ítems a 374 pobladores de la zona de amortiguamiento y encuestas con 1 ítem a 659 visitantes regionales, nacionales y extranjeros del SHBP, ambas validadas con alfa de cronbach, el trabajo de campo fue realizado desde el 3 Junio hasta el 30 de Noviembre del 2017, posteriormente se utilizaron cálculos de media aritmética y proyecciones lineales y se determinó la disposición a pagar y el mecanismo de retribución. Para determinar la relación que existió entre el valor económico y los servicios ecosistémicos de provisión y paisaje se utilizó el coeficiente de Pearson. Se concluyó que: 1. Los pobladores de la zona de amortiguamiento del SHBP manifestaron su disposición a pagar en promedio S/20,98 por el quintal de fruto seco de algarrobo; S/7,45 por el quintal de fruto seco de sapote, S/22,37 por las ramas caídas más conocida como carga de leña y S/10,79 por el kilogramo de miel de abeja de apiarios; 2. Los pobladores de la zona de amortiguamiento del SHBP manifestaron que están dispuestos a pagar en promedio S/3,94, los visitantes nacionales S/10,96 y los extranjeros S/24,48; 3. La disposición a pagar promedio por los visitantes nacionales fue de S/7,95 por visitar el Santuario Histórico Bosque de Pómac y los extranjeros de S/30,86; 4. Los mecanismos de retribución que los pobladores de la zona de amortiguamiento podrían realizar por el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos de provisión y cultura fueron: pago directo del valor del servicio y realizar acciones como parte del programa de guardaparques voluntarios

Palabras claves: Servicios ecosistémicos, mecanismos de retribución, valoración contingente.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the economic valuation of the ecosystem services of provision and landscape from the Historical Sanctuary “Bosque de Pómac” and to formulate retribution mechanisms, the methodology of the contingent valuation expressed in the availability to pay was used. 8-item surveys were applied to 374 inhabitants from the buffer zone and 1-item surveys were used to 659 regional, national and foreign visitors of the SHBP, both validated with the Cronbach’s alfa. Field work was carried out from June 3rd to November 30th, 2017, calculations of arithmetic mean and linear projections were later used and the availability to pay and the retribution mechanism was determined. To determine the relationship that existed between the economic value and the ecosystem services by provision and landscape, the Pearson coefficient was used. It was concluded that: 1. The inhabitants from the buffer zone of SHBP expressed their willingness to pay on average S / 20.98 for a quintal of carob dried fruit; S / 7.45 for a quintal of sapote dried fruit, S / 22.37 for the fallen branches, better known as the “load of wood” and S / 10.79 for the kilogram of apiary honey. 2. The inhabitants from the buffer zone of SHBP showed that they are willing to pay on average S / 3.94, national visitors S / 10, 96 and foreigners S / 24, 48; 3. The average willingness to pay for national visitors was S / 7.95 for visiting the Historical Sanctuary “Bosque de Pomac” and foreigners agreed to pay S / 30, 86; 4. The retribution mechanisms that the buffer zone could make for the use of the ecosystem services of provision and culture were: direct payment to the service value and actions as part of the voluntary park rangers program.

Keywords: Ecosystem services, retribution mechanisms, contingent valuation.

INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas son estructuras conformados por la integración de comunidades de seres vivos y el medio ambiente; por su origen, se clasifican en naturales y artificiales; por su ubicación, en terrestres, acuáticos y anfibios; y por su tamaño en macroecosistemas y microecosistemas (Aprende Org, 2017, p. 1).

Los Bosques Secos Ecuatoriales del Perú, son macro ecosistemas naturales terrestres ubicados en la Costa Norte, en los departamentos de Tumbes, Piura y Lambayeque; en estos espacios se ubican Áreas Naturales Protegidas (ANP) como el Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP), el Refugio de Vida Silvestre Laquipampa, el Coto de Caza en Angolo, el Parque Nacional Cerros de Amotape, Áreas de conservación Regional como Huacrupe, la Calera y Moyán Palacios en Lambayeque y el área de conservación privada Chaparrí, también en Lambayeque (Tafur, 2017, p.1).

Los ecosistemas de Bosque Seco, son territorios tropicales y subtropicales con una estación seca larga y una lluviosa corta, por lo que abunda la vegetación xerófila y caducifolia; estos ecosistemas regulan los equilibrios globales del clima y los ciclos de regeneración natural de las especies; además proveen una diversidad de servicios para los usuarios que satisfacen las necesidades de alimentación, abrigo, resguardo, recreación, entre otras (Servicio nacional de áreas naturales protegidas del Perú, SERNANP, 2018,p.1).

Actualmente, estos beneficios se encuentran en peligro, debido a los impactos ambientales negativos generados por acciones de degradación de los recursos naturales causados por el cambio de uso del suelo, la generación de desechos, incendios, sobre pastoreo, tala de los árboles, invasiones, entre otras. La sociedad actual actúa bajo el criterio que los recursos naturales son “bienes comunes”, donde interesa el bienestar, la producción, el consumo y no

se toma en cuenta el deterioro y la escasez permanente de los recursos naturales; de esta forma, los servicios ambientales son aprovechados sin tener conciencia del valor, de su costo, bajo la concepción que es propiedad compartida con libre acceso, por cuyo uso y goce no se paga (Figueroa, 2009, p.8).

La organización de las Naciones Unidas estima que la huella ecológica del planeta se encuentra sobre 2,5 ha de biocapacidad; siendo el valor previsto hasta la fecha de 1,8 ha, esta información indica que existe un sobre consumo de los recursos naturales consecuencia de la disminución de bosques y humedales del planeta, incrementando las brechas de desigualdades sociales y problemas en el comportamiento de la población (Erias y Campana, 2007, p. 185).

La Organización de las Naciones Unidas en el año 2005 presentó el informe de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM), en él participaron más de 1 360 científicos del plantea; concluyeron que, los recursos naturales no son disponibles hasta el infinito, que a medida que las poblaciones humanas crecen, también lo hacen las demandas de recursos provistos por los ecosistemas; incrementando de esta manera la huella ecológica y reduciendo su resiliencia y su biocapacidad; bajo esta consideración, valorar al ambiente en términos económicos es una forma de inducir a la sociedad y a los decisores políticos a manifestar cuanto se está dispuesto a sacrificar para conservarlo; pero, prevalece la pregunta al momento de la decisión ¿cuánto cuesta cuidarlo, conservarlo y manejarlo racionalmente?. Para facilitar la toma de decisiones y la regulación del aprovechamiento, los gobiernos están formulando estrategias para conservarlos y asignando valores económicos a muchos servicios de ecosistemas. En los EM, se identifican 24 servicios de los ecosistemas agrupados en cuatro categorías: 1. Regulación, 2. Soporte, 3. Aprovisionamiento y 4. Culturales (Camacho y Ruiz, 2012, p. 9).

El SHBP, provee servicios ecosistémicos en estas categorías; así, **en regulación**, favorece el equilibrio de sus componentes para el comportamiento, captura y almacenamiento de

carbono, la descomposición de residuos y desintoxicación del ambiente, la purificación del agua y del aire, polinización de cultivos, control de plagas y enfermedades; **en apoyo**, es el hábitat de especies, algunas de ellas endémicas, proporciona el soporte de los ciclos de vida de flora y fauna conservando de esta manera la diversidad biológica y genética; **en aprovisionamiento**, provee alimento para la fauna silvestre, además frutos como el algarrobo y sapote, leña charra (ramas caída) y miel de abeja a la población local. **En lo cultural**, el aprovechamiento del paisaje como belleza escénica del complejo cultural Sicán y el Bosque Seco (SERNANP, 2017, p. 45).

Valorar económicamente los bienes y servicios ecosistémicos supone el intento de asignar precios a los recursos, independientemente de la existencia de precios de mercado; esto quiere decir que la valoración excede largamente al trabajo que hace el mercado otorgando precios y asignando recursos dentro de la economía normal; la valoración señala que el ambiente no es gratis, el desafío es expresar en términos qué, el principal objetivo de la valoración es conocer los beneficios del ambiente para la sociedad, y se obtiene comparando los beneficios económicos sobre el valor asignado o el costo-beneficio (Sánchez, 2013,p. 31).

La valoración, sirve de guía para aplicar políticas públicas en la conservación de los recursos naturales, para la aplicación de impuestos, la asignación de subsidios, acuerdos de aprovechamiento, la decisión de gastar en conservación de recursos; la valoración también indica el valor del impacto ambiental, considerando la evidencia fundamental de la gente cuyas vidas están afectadas (Díaz, García y Guillermo, 2015, p. 4).

A nivel planetario, han ocurrido períodos claves en el proceso de conceptualización de la valoración de servicios ecosistémicos, el cual todavía sigue en proceso de afianzamiento. La noción de la dependencia humana de los ecosistemas se remonta hasta el inicio de la existencia ya que siempre se ha dependido del ambiente para poder vivir; el reconocimiento de cómo los ecosistemas pueden proporcionar servicios complejos a los seres humanos data

desde Platón (400 a. C.), quien entendió que la deforestación podría conducir a la erosión de la tierra y el secado de manantiales. Las modernas ideas de los servicios del ecosistema probablemente comenzaron con Marsh en 1864 cuando señaló que los recursos naturales de la tierra son limitados. En la década de los 40, tres autores Osborn, Vogt, y Leopold, promovieron el reconocimiento de la dependencia humana del medio ambiente, con la noción del “capital natural”; a partir de la década de los 70 el término “servicios ambientales” se utilizó de diferentes formas y conceptualizaciones hasta la década de los 90, en donde aparece el concepto de “servicios ecosistémicos” como instrumento analítico (Fisher et al., 2009, p. 645).

En 1992, se firmó el convenio de Diversidad Biológica y se abordó el tema como problema con algunas alternativas de soluciones; en el año 2005 con el informe de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM) apareció la conceptualización de pago por servicios ecosistémicos y mecanismos de protección (León, 2007, p.20).

En el Perú, la Ley N° 28611 (Ley General del Ambiente) estableció la contingencia de esquemas de pago por servicios ecosistémicos o similares; además, la Ley N° 30215 “Ley de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos”, promulgada en el 2014 y reglamentada en 2016; a través del Decreto Supremo N° 009-2016-MINAM, establece la regulación y supervisión de los mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos que se derivan de acuerdos voluntarios de conservación, recuperación y uso sostenible, de los recursos naturales y la protección de la biodiversidad en los ecosistemas. En este contexto, el Ministerio del Ambiente del Perú, ha lanzado una plataforma virtual para inscripción de iniciativas de mecanismos de retribución. A la fecha, se reportan los siguientes; fondo del Agua Quiroz, retribución por servicios ecosistémicos hídricos en la provincia de San Ignacio, mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos hídricos en la microcuenca del río Ñagazú, Distrito de Villa Rica, Provincia de Oxapampa- Pasco, retribución económica por

servicios ambientales hidrológicos en la cuenca de Cañete y mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos en la Subcuenca del Shullcas, Huancayo (Ministerio del Ambiente, MINAM, 2017, p.1)

EL 2008, se creó el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP) asumiendo las funciones del ex Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA (1981 – 2008). El SERNANP cuenta con lineamientos de gestión en el marco de la retribución de los servicios ecosistémicos en ANP; así, la Ley 26834 – “Ley de Áreas Naturales Protegidas” menciona que de acuerdo a la naturaleza y objetivos de creación existen 02 categorías de ANP, 1. Las de Uso directo y 2. Las de Uso Indirecto; en las áreas de uso directo se permiten el aprovechamiento o extracción de recursos naturales en lugares definidos por un plan de manejo, bajo un acuerdo y contrato de aprovechamiento; mientras que en las áreas de uso indirecto, se permiten la extracción de recursos en lugares preestablecidos con fines de subsistencia, por actividad ancestral y turismo. En el Artículo 14° del reglamento de La ley que los mecanismos de retribución deben estar alineados al Plan Maestro, que es documento de planificación de más alto nivel con que cuenta un ANP y en él se definen las políticas y acciones a seguir en el marco de un fin común, hacia el cumplimiento de objetivos y visión.

El Santuario Histórico Bosque de Pómac es un área de uso indirecto; en su Plan Maestro aprobado en el año 2017 se indica que se puede realizar el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos de provisión y cultura. Los servicios ecosistémicos de provisión aprovechables por ser actividades ancestrales son el recojo de frutos caídos de algarrobo, frutos caídos de sapote, las ramas secas caída (leña charra) y la miel de abeja de apiarios; el servicio cultural aprovechable es el de visita para contemplar la belleza escénica – paisajística, que conforman el patrimonio mixto natural - cultural de bosque seco y los complejos arqueológicos de la Cultura Sicán; los beneficiarios de estos servicios deben firmar un acuerdo de

aprovechamiento o pagar por la prestación, lo cual en la práctica se transforma como el mecanismo de retribución (SERNANP, 2017, p.21).

El valor económico real de los servicios ecosistémicos de provisión y paisaje del SHBP se desconoce, no existen trabajos previos de valoración de servicios ecosistémicos de provisión y cultura; por su lado, el SERNANP, a través de la Resolución Presidencial N° 349-2016-SERNANP y en consideración al tener que realizar mejoras de servicios básicos, infraestructura y accesos, que garanticen una grata experiencia turística y a la conservación del patrimonio natural, ha establecido una tasa de valor de aprovechamiento del recurso paisaje a nivel nacional; así, como tarifa convencional que se aplica a los visitantes nacionales, el monto por visita de 1 día determinado de S/. 15,00; y S/8,00 a los pobladores locales; exonera de pago a los menores de 5 años y mayores de 65 años.

El 50% de nuestra economía y más del 80% de nuestras exportaciones dependen de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), y su aporte a la economía nacional es de aproximadamente US\$ 10 000 000 000; menciona algunas valoraciones como el de la ciudad de Arequipa que se abastece de agua de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca, estimado que el aporte a la economía nacional es de US\$ 81 000 000 ; el de la Reserva Paisajística de Nor Yauyos Cochabamba que abastece de agua a las represas Carhuacocha, Tembladera, Azulcocha, Nnorma y Paucarcocha, estimando que el aporte es de US\$ 320 500 000; otro aporte es el de cuarenta cinco mil puestos de empleo que se dan por la producción de espárragos en Chavimochic gracias a las aguas del Parque Nacional Huascarán, se estima que el aporte es de US\$ 400 000 000 (SERNANP, 2018, p. 1).

Promperú (2006) menciona que el aporte que las ANP brindan al turismo es de más de US\$ 10 000 000 al año, que el 71% de los visitantes extranjeros realizan turismo de naturaleza y cultura, teniendo como principales destinos las áreas naturales protegidas, Santuario Histórico de Machu Picchu, Reserva Nacional Sistema de Islas, Islotes y

Puntas Guaneras, Reserva Nacional de Paracas , Parque Nacional Huascarán, Parque Nacional Tingo María, Reserva Nacional Tambopata, Santuario Histórico Bosque de Pómac (León, 200, p.71).

Entre el 2008 y 2012 en los Parques Nacionales Bahuaja Sonene y Cordillera Azul, la Reserva Nacional Tambopata y el Bosque de Protección Alto Mayo, se logró evitar la emisión de más de 8 780 912 de toneladas de CO₂ a la atmósfera, su comercialización parcial en el mercado voluntario generó un ingreso de más de US\$ 8 000 000 000 en beneficio de su conservación. El tener valores referenciales de aproximaciones y no conocer el valor real del valor tangible de los servicios ambientales de las ANP y en especial a ese 50% y 80% que menciona el SERNANP motivó la realización de la presente investigación, partiendo de la consideración que el SHBP, es una de la ANP más importante de la Región Lambayeque SERNANP (2018, p.1).

El problema científico se planteó en los términos siguientes: ¿Cuál es el valor económico de los servicios ecosistémicos de provisión y paisaje del Santuario Histórico Bosque de Pómac, que permita formular mecanismos de retribución para su conservación?

El objetivo general de la investigación fue: determinar la valoración económica de los servicios ecosistémicos de provisión y paisaje del Santuario Histórico Bosque de Pómac, para formular mecanismos de retribución.

La hipótesis científica se planteó en los términos siguientes: el valor económico de los servicios ecosistémicos de provisión y cultura se puede determinar a través de la metodología de valoración contingente y conociendo el valor, se podrá plantear mejores compromisos en acciones de protección y conservación de los servicios ecosistémicos del SHBP.

Los objetivos específicos fueron:

1. Determinar la disposición a pagar de los pobladores de la zona de amortiguamiento por los servicios ecosistémicos de provisión permitidos en el Santuario Histórico Bosque de Pómac.
2. Determinar la disposición a pagar por la visita al SHBP por parte de los pobladores de la zona de amortiguamiento y lo que deberían pagar los visitantes nacionales y extranjeros.
3. Determinar la disposición a pagar por la visita al SHBP expresada por los visitantes nacionales y extranjeros.
4. Valorar los mecanismos de retribución que la población de la zona de amortiguamiento podría realizar por el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos de provisión y cultura.
5. Formular una propuesta para gestionar acciones de conservación del SHBP.

La investigación se justifica desde los tres ejes prioritarios del desarrollo sostenible:

Ambiental, porque con el aprovechamiento ordenado de los servicios ecosistémicos de provisión y paisaje, se promoverá la protección de la biodiversidad de flora y fauna propia del Bosque Seco, a la cual se asocia la presencia de especies del endemismo tumbesino declaradas en peligro de extinción, como las aves *Phytotoma raimondii* (cortarrama peruana), *Tachycineta stolzmanni* (golondrina de Tumbes), *Myiarchus semirufus* (copetón rufo), *Tumbezia salvini* (pitajo de Tumbes) y reptiles como *Boa constrictor ortonii* (macanche).

Social porque permite a la Jefatura del SHBP establecer acuerdos con los usuarios para la obtención de beneficios económicos y sensibilización para conservación y gestión de esta Área Natural Protegida.

Económico, porque permite a la sociedad disponer de conocimiento científico pertinente y a bajo costo.

La información de la investigación permite caracterizar y analizar las interacciones de actores sociales en la conservación del SHBP, así también como muestra la importancia de los bosques como parte del patrimonio local, regional, nacional y planetario.

En el trabajo de investigación se utilizó la metodología de la valoración contingente; en el proceso se aplicaron 2 tipos de encuestas, una para los pobladores de la zona de amortiguamiento (ZA) y la otra para los visitantes del SHBP, posteriormente a través de cálculos de media aritmética y proyecciones lineales se determinó los comportamientos de la disposición a pagar y el mecanismo de retribución. Las encuestas fueron validadas a través de la técnica de alfa de Cronbach; el cual tuvo un grado de confiabilidad de 0,923 para los pobladores y 0,822 para los visitantes.

El presente informe, está estructurado en cinco capítulos:

En el primer capítulo, se ha redactado el diseño teórico del estudio, las teorías de valoración económica, el análisis tendencial de cómo surge el problema y cómo se manifiesta actualmente

En el segundo capítulo, se describe los materiales y la metodología empleada, tiene la finalidad de dar pautas para que otros investigadores puedan reproducir lo realizado.

En el tercer capítulo, se describen los resultados, la discusión interna y externa; en esta sección se presenta con mayor claridad el aporte de la investigación y la propuesta que son los mecanismos de retribución para los servicios ecosistémicos de provisión y paisaje para los pobladores de la zona de amortiguamiento del SHBP y de los turistas nacionales y extranjeros.

En el cuarto capítulo, se presentan las conclusiones en relación a los objetivos de la investigación.

En el quinto capítulo, se presentan las recomendaciones.

CAPÍTULO I. DISEÑO TEÓRICO

1.1. Elaboración del modelo

El Santuario Histórico Bosque de Pómac – SHBP, con una superficie de 5 887,38 Hectáreas (Ha), se ubica en la cuenca baja del río La Leche y abarca territorios de los distritos de Pitipo, Tucume, Illimo y Pacora, de las provincias de Ferreñafe y Lambayeque del departamento de Lambayeque. Su creación en el año 2001 se dio con la finalidad de conservar la unidad paisajística que conforma el bosque seco ecuatorial y el complejo arqueológico Sicán (SERNANP, 2017,p.8) (figuras 1 y 2).

Las unidades paisajísticas natural y cultural lo constituyen 03 formaciones vegetales (Algarrobal, Sapotal, Cactal), 02 complejos históricos productivos (apícola - casa Karl Weiss y ganadero potrero Catalino Montalvan y Centro de Investigación Biológica) y 36 huacas de la cultura Sicán (SERNANP, 2017,p.8) (figura 3).

La formación vegetal Algarrobal es la más extensa con 4 558,5 Ha (77,43 % del total), en su interior se realiza aprovechamiento de los servicios ecosistémicos de provisión y cultura; la formación vegetal Sapotal, ocupa 1 003,05 Ha (17,04% del total) y en su interior también se realiza el aprovechamiento de los recursos naturales de provisión y cultura; la formación vegetal Cactal, en una extensión de 325,62 Ha (5,53% del total) generalmente se aprovecha el servicio ecosistémicos de cultura (SERNANP, 2017, p. 20, 23, 25) (Tabla 1).

Tabla 1

Distribución de las formaciones vegetales en el Santuario Histórico Bosque de Pómac

Formación Vegetal	Hectáreas (Ha)	Porcentaje (%)
Algarrobal	4 558,71	77,43
Sapotal	1 003,05	17,04
Cactal	325,62	5,53
Total	5 887,38	100

Fuente: Plan Maestro del Santuario Histórico Bosque de Pómac (2017)

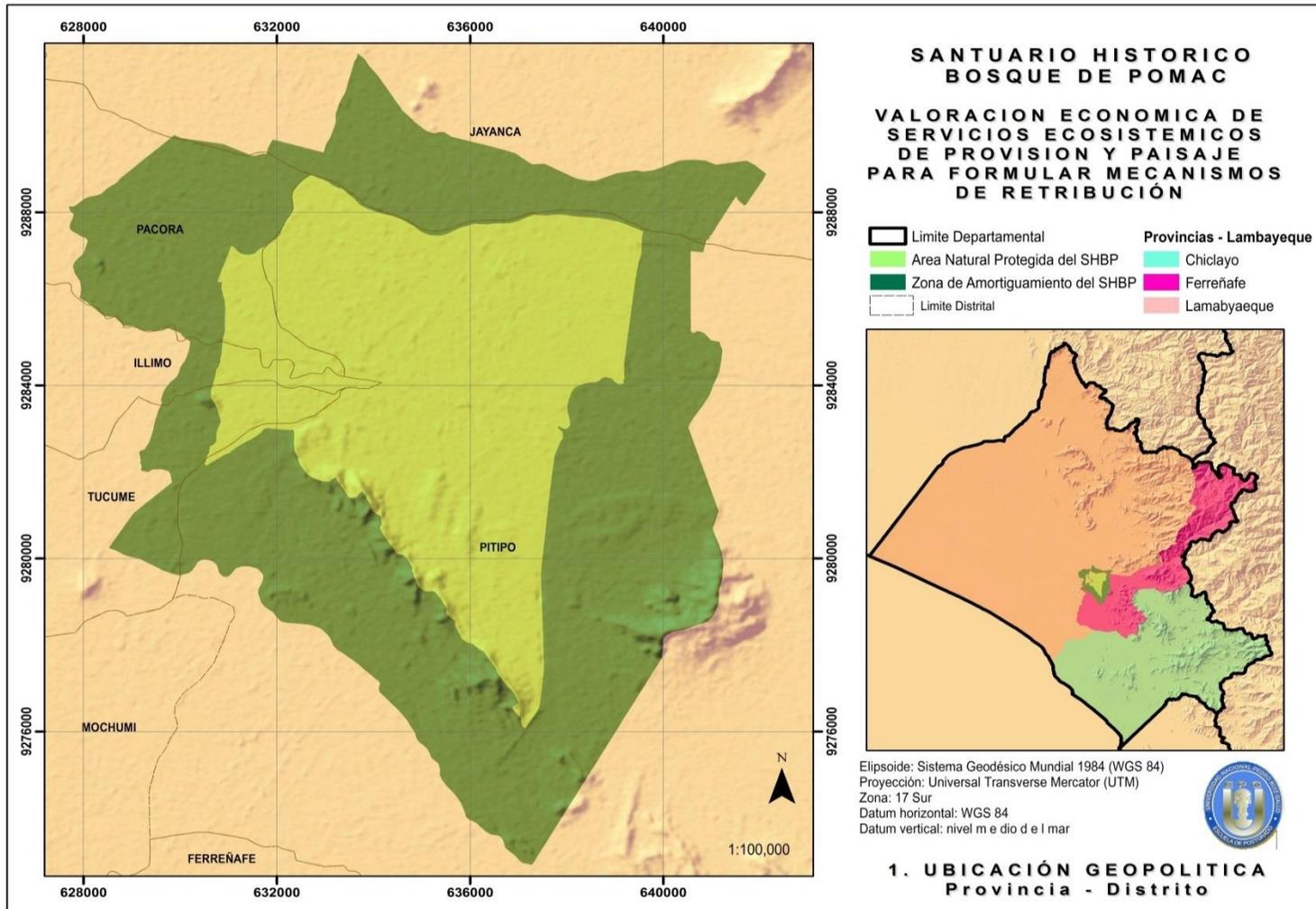


Figura 1. Ubicación Geopolítica y Geográfica del Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración propia)

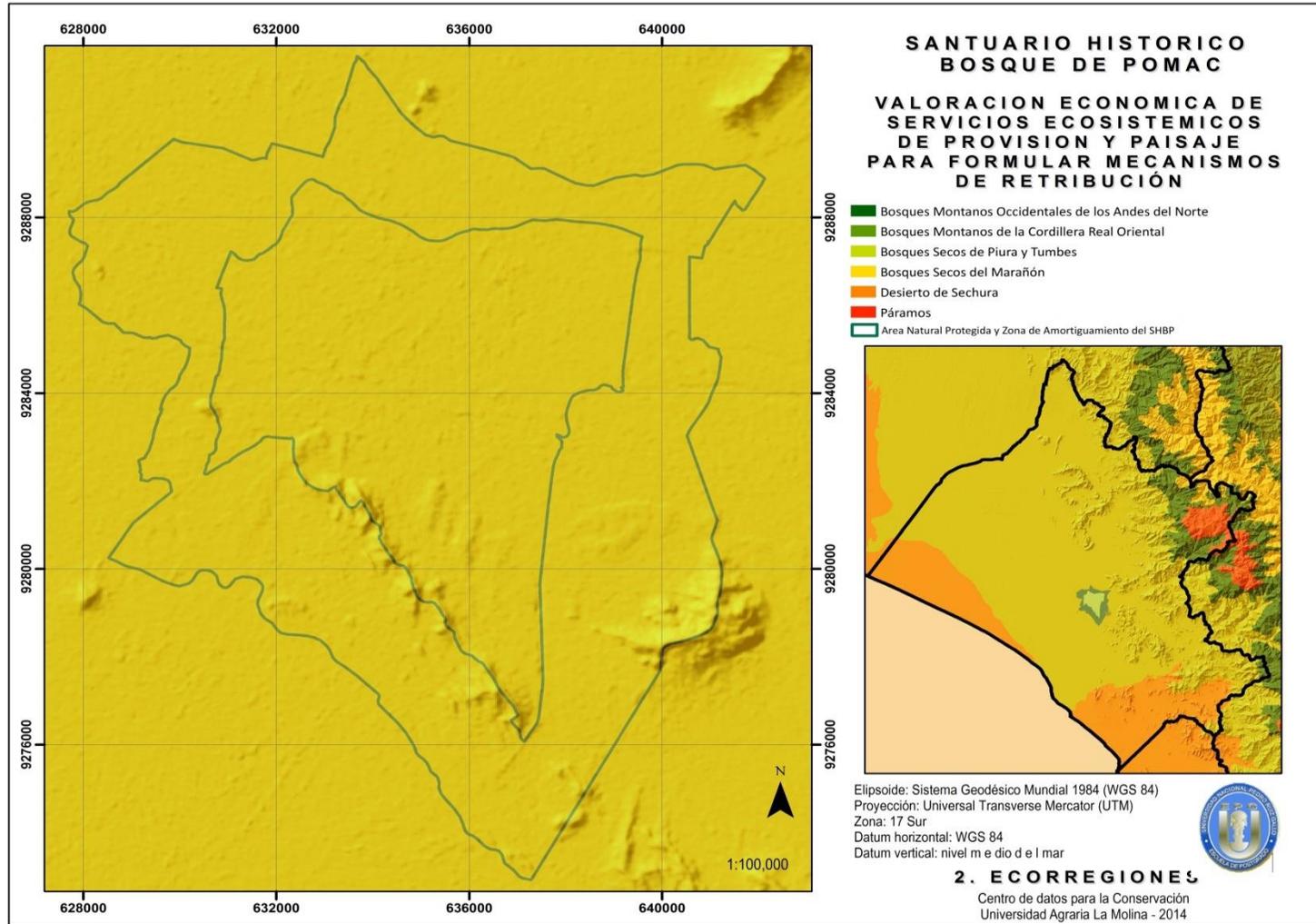


Figura 2. Ubicación del Santuario Histórico Bosque de Pómac en la Ecorregión de Bosque Seco (Fuente: Elaboración propia)

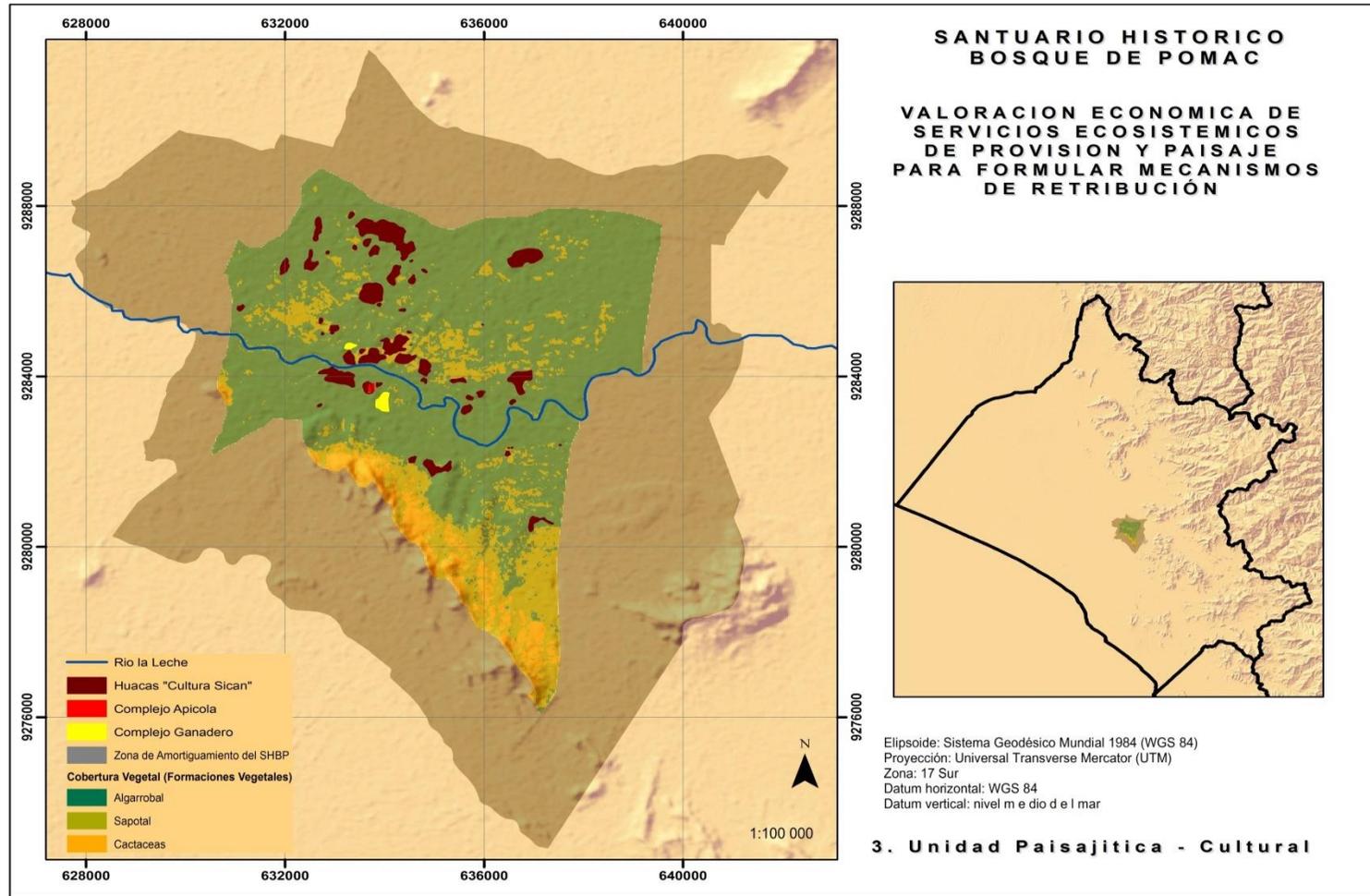


Figura 3. Distribución espacial de las unidades paisajística natural – cultural (Fuente: Elaboración propia)

El potencial del recurso paisaje del Santuario Histórico Bosque de Pómac es inmenso al albergar patrimonio natural y cultural que identifica el rico legado de nuestros antepasados; los visitantes, como puntos de interés turístico visitan el Árbol Milenario el cual es una muestra de la antigüedad del bosque, el mirador las Salinas desde donde se observa la mezcla armónica del bosque y las huacas de la cultura Sicán, la ruta Cortarrama y la ruta Rio Viejo donde se puede observar la biodiversidad de especies de flora y fauna endémica, la casa Karl Weiss y potreros Catalino Montalván y Centro de Investigación donde se aprecia la forma antigua de la explotación apícola y la crianza de vacunos. Las huacas actualmente no son mostradas como parte del servicio ecosistémico de cultura, debido a que el Ministerio de Cultura, quien es la institución que lo administra está realizando acciones de investigación para valorarlos.

En el 2016, la jefatura del Santuario Histórico Bosque de Pómac reporta que el estado de conservación del ecosistema de bosque seco ha sido del 43.69%, siendo el efecto negativo de mayor predominancia la pérdida de hábitat, le continua el sobre uso de recursos, la contaminación por residuos sólidos y finalmente el desplazamiento de especies; como causas, se reporta a la muerte de las plantas de algarrobo por una enfermedad no identificada, la ganadería desordenada, el transporte no regulado y la ocupación humana. Como medidas de contingencia se están realizando acciones de mitigación y control; así, para la enfermedad del algarrobo se está investigando la causa, para el sobre pastoreo por ganadería se ha ordenado el uso a través de la capacidad de carga, para el transporte se ha regulado el tránsito al interior y para la ocupación humana, se está coordinando con la Municipalidad Distrital de Túcume y Pitipo para la reubicación de pobladores asentados en el sector Moyocupe (30 familias) y en Pómac III (70 familias) (SERNANP, 2016, p.2) (Figura 4).

La presencia de efectos negativos en el ecosistema limita el valor económico del bien ambiental y de su servicio; en el Santuario Histórico Bosque de Pómac, está permitido el

aprovechamiento de los servicios de provisión como: el recojo de frutos caídos de algarrobo, el recojo de frutos caídos de sapote, el recojo de ramas caídas que son usadas como leña y recojo de miel de abeja; estas por ser actividades ancestrales de la población asentada en la zona de amortiguamiento; también está permitido el aprovechamiento del servicio ecosistémico cultural de paisaje con fines turísticos, debido al interés de la población y turistas. El aprovechamiento de estos recursos se realiza teniendo en cuenta las normas de uso establecidos en la Zonificación del Plan Maestro; así, los espacios donde se realizará el aprovechamiento de los recursos de provisión se clasificó como Zona de Uso Especial y donde se realiza el aprovechamiento del servicio Cultural de paisaje como Zona de Uso Turístico y Recreativo (SERNANP, 2017, p.44-46) (figura 5).

El aprovechamiento de los recursos se realiza teniendo en cuenta las siguientes normas de uso (SERNANP, 2017, p.55-60)

- Los frutos de algarrobo y sapote se recogerán en condición madura, seca y caídos en el suelo y se restringirá el aprovechamiento en las áreas donde existe mortandad de las plantas de algarrobo. Los interesados en el aprovechamiento presentarán una solicitud adjuntando la lista de beneficiarios, quienes tienen que ser miembros del Programa de Guardaparques Voluntarios y tener la condición de activo. La autorización lo otorga la Jefatura del Santuario Histórico Bosque de Pómac.
- La recolección de leña es solamente de ramas secas caídas, previa solicitud y autorización de la Jefatura del Santuario Histórico Bosque de Pómac. Los beneficiarios deberán ser parte del Programa de Guardaparques Voluntarios Comunes.
- Para la explotación melífera, se otorgarán derechos de aprovechamiento, priorizando a las organizaciones locales y melipocultores individuales de la zona de amortiguamiento. Los beneficiarios individuales de la actividad melífera, deberán ser parte del programa de guardaparques voluntarios comunales; en el manejo de las colmenas se deben realizar buenas

prácticas de manufactura y estarán distribuidas ordenadamente al interior del área natural protegida.

- Los prestadores locales de servicios turísticos que deseen suscribir otorgamientos de derechos de aprovechamiento del recurso cultura, deben pertenecer al programa de Guardaparques Voluntarios. Solamente se permite infraestructura en la zona de uso turística y recreativa.

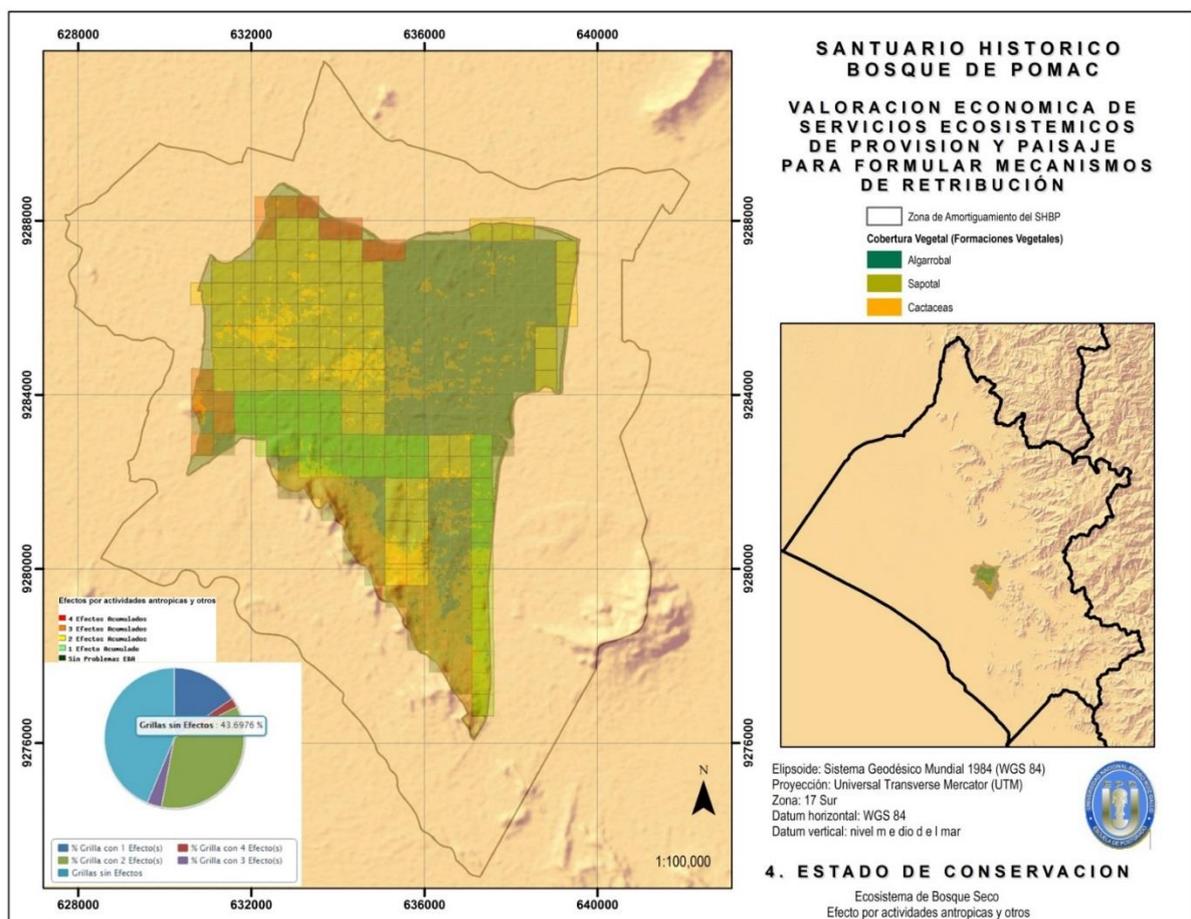


Figura 4. Estado de conservación del ecosistema de bosque seco y sus formaciones vegetales del Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración propia)

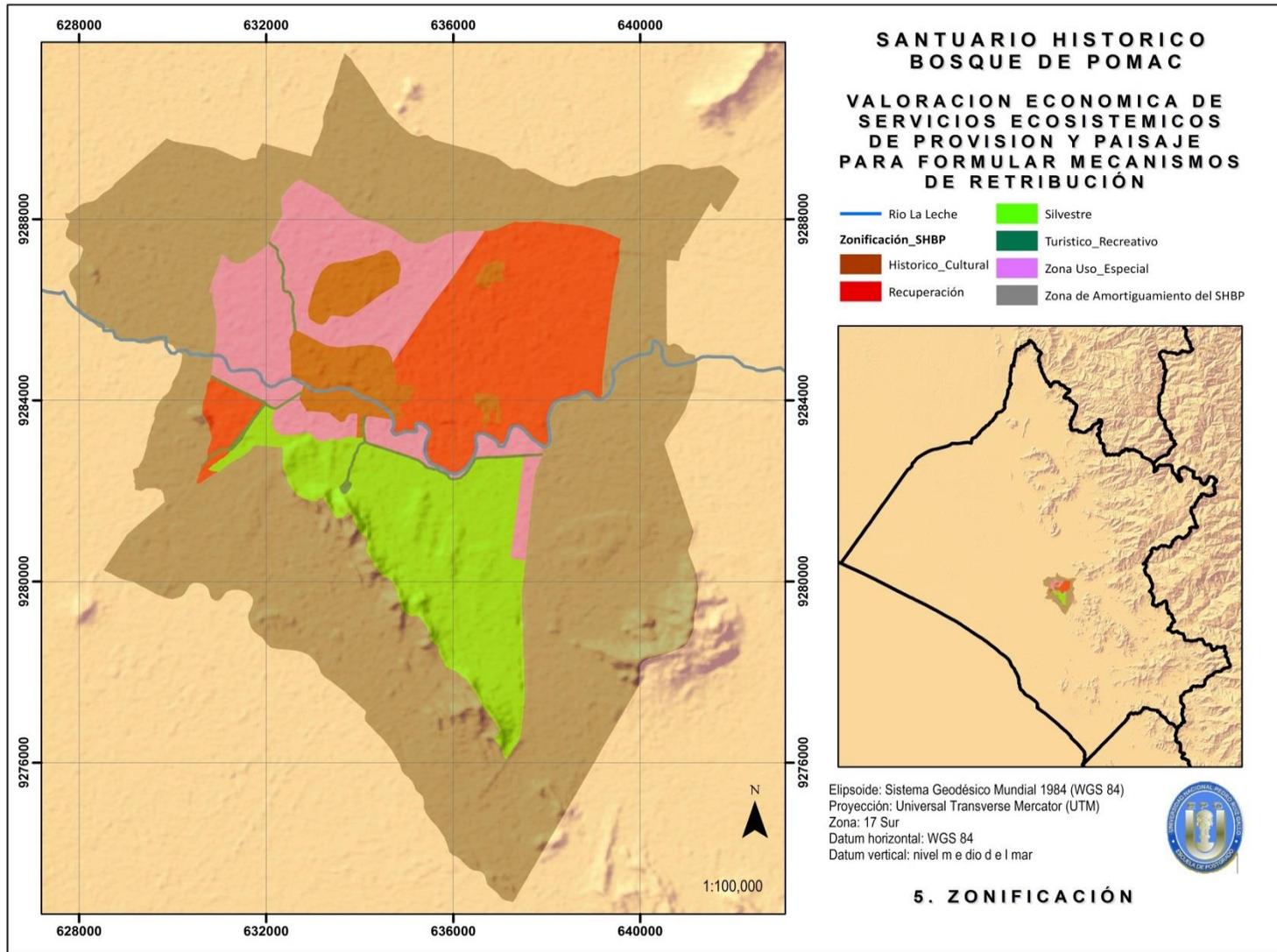


Figura 5. Zonificación del Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración propia)

La producción del recurso frutos de algarrobo ha sido muy escasa durante los últimos 4 años (2013 – 2016), por lo que no se autorizó su recolección (SERNANP, 2016, p.18).

Los registros de aprovechamiento del recurso sapote data en los archivos de la Jefatura del SHBP a partir del año 2014; en el 2014 se aprovechó 150 960 kg que benefició a 59 familias las cuales tuvieron un ratio de utilidad de S/. 319, 83; en al año 2015 se aprovechó 33 920 kg y benefició a 25 familias las cuales tuvieron un ratio de utilidad de S/. 237,44 soles; en el año 2016 se aprovecharon 31 280 kg que benefició a 22 familias las cuales tuvieron un ratio de utilidad de S/. 248, 82; en el tiempo se observa la disminución del volumen aprovechado y el número de beneficiarios, contrariamente el valor por unidad de pago se ha incrementado del año 2014 al 2015 y se mantuvo en el año 2016 (SERNANP, 2016, p.17) (tabla 2).

Tabla 2

Reporte de aprovechamiento del recurso Frutos Secos de Sapote del año 2014 al 2016

Variable	Años		
	2014	2015	2016
Usuarios	59	25	22
Kilogramos	150 960	33 920	31 280
Valor / Kg	0,125	0,175	0,175
Utilidad Bruta (S/.)	18 870	5 936	5 474
Ratio de Utilidad (Familia)	319,83	237,44	248,82

Fuente: Jefatura del SHBP (2016)

En los archivos de la Jefatura del SHBP, no se tiene registro de aprovechamiento de leña charra (ramas caídas) (SERNANP, 2016, p.18).

Durante el año 2016, 47 familias se beneficiaron de la actividad melífera a través de 101 apiarios los cuales albergaron aproximadamente 1 810 colmenas; el beneficio obtenido ha sido de aproximadamente de S/. 63 350 soles al venderla a 7 soles el kg de miel de abeja (una colmena produce 5 kg de miel de abeja); a la fecha no se han formalizado acuerdos de aprovechamiento (SERNANP, 2016, p.18).

Existe aprovechamiento no autorizado del recurso forraje por parte de pobladores locales que ingresan su ganado caprino, vacuno y ovino, causando daño al ecosistema; se prevé que durante la implementación del Plan Maestro este ganado se retire en su totalidad (SERNANP, 2017, p.18).

En referencia a los servicios ecosistémicos de provisión; en el mercado Moshoqueque, ubicado en la ciudad de Chiclayo, lugar de mayor intercambio comercial regional, se realizó un estudio de mercado en los meses de Febrero a Setiembre del año 2016 con la finalidad de conocer el valor referencial de los productos; como resultado se obtuvo:

- El valor del quintal de algarrobo varió desde S/. 50 en época de abundancia (Febrero – Junio) hasta S/. 200 en época de escasez (Julio – Setiembre).
- El valor del quintal de Sapote fue similar durante el 2016 con S/. 130, se mantuvo en S/. 2,6 por kg.
- El valor de la carga de leña fue de S/. 140 durante el año (aproximadamente 30 palos gruesos de 4” x 2 m de largo).
- El valor de miel de abeja fue de S/. 19 el kg.

La Jefatura del SHBP, no recauda los ingresos económicos de los servicios de provisión que el SHBP brinda; pero si exige que los beneficiarios asuman algún compromiso de retribución a través de los acuerdos y compromisos como establece la Resolución Presidencial N° 069 -2014 – SERNANP (Directiva de aprovechamiento de Recursos Naturales).

En el caso del servicio de cultura (belleza paisajística), se cobra por el ingreso al ANP según lo establecido en la Resolución Presidencial N° 349-2016-SERNANP (Directiva de aprovechamiento del recurso paisaje).

La Jefatura del SHBP tiene ingresos económicos por la visita de los turistas que son utilizados en la protección de los recursos y mejoras de servicio turístico; pero, también, se beneficia la población local por la prestación de algún servicio como: acciones de guiado, ornitología, paseo en bicicleta, venta de recuerdos y artesanías, venta de alimentos y snacks y venta de productos derivados del bosque como miel de abeja y algarrobina; entre otros. Desde el año 2015, existe un acuerdo de aprovechamiento del recurso cultura con la Asociación de Promotores Turísticos – APROTUR, en la que se benefician 12 miembros y estos como compensación realizan acciones de recojo de residuos sólidos y limpieza del centro de interpretación; se estima que el beneficio económico en el año 2016 de esta asociación ha sido de S/. 38 476 (SERNANP, 2016, p.23).

En el año 2014 se registraron 15 357 visitantes, en el año 2015, 18 722 visitantes y en el año 2016, 22 072 visitantes; el incremento se debe a la promoción para su visita y al interés del poblador regional por conocer el legado de la Cultura Sicán.

La Jefatura del SHBP, en el año 2014 recaudó S/. 72 019, en el año 2015; S/. 90 223 y en el 2016, S/. 100 522; con estos valores y el registro de visitantes se obtuvo el ratio de pago por el servicio de paisaje el año 2014, el cual fue de S/. 4,6, en el año 2015 se incrementó a S/. 4,8 y en el 2016 disminuyó a S/. 4,5 (SERNANP, 2016, p.23). (Tabla 3)

Tabla 3
Recaudación por Ingreso al SHBP, del año 2014 al 2016

Año	Visitantes	Recaudación	Ratio de pago por el servicio
		Soles S/.	ecosistémico S/.
2014	15 357	72 019	4,69
2015	18 722	90 223	4,82
2016	22 072	100 522	4,55

Fuente: Jefatura del SHBP

El Gobierno Peruano, a través del SERNANP realiza inversión por el mantenimiento de los servicios ecosistémicos que el SHBP brinda; así en el año 2015 invirtió S/. 634 239 soles y en el año 2016, S/. 654 987 soles (SERNANP, 2016, p.30); esta inversión está destinada a cubrir el gasto de coordinación, el pago de salario del personal que trabaja en la Jefatura (01 Jefe, 05 especialistas, 07 guardaparques), logística (02 camionetas, 08 motocicletas, computadoras, servicios de luz, agua, teléfono, internet, entre otros) y mantenimiento de infraestructura (tabla 4).

Tabla 4

Presupuesto del SERNANP

Año	Presupuesto SERNANP
	Soles (S/.)
2015	634 239
2016	654 987

Fuente: Jefatura del SHBP (2016)

Como se ha podido explicar en los párrafos anteriores, en el Santuario Histórico Bosque de Pómac no existe estudios sistemáticos y ordenados de la valoración de los servicios ecosistémicos de provisión y paisaje; los pobladores asentados en la zona de amortiguamiento desconocen el valor intrínseco de los beneficios y en los acuerdos y compromisos que se puedan fijar por el aprovechamiento de los recursos de provisión no se refleja un valor real, tal es así, que actualmente se encuentran por debajo del precio de mercado.

Aún no es posible relacionar de manera directa el precio cobrado por la entrada con el valor del servicio ambiental de paisaje brindado; el cobro de ingreso para el SHBP no ha sido estudiado, el SERNANP ha referenciado como valor el pago de otras Áreas Naturales Protegidas (Santuario Histórico de Machupicchu, Parque Nacional Huascarán, entre otros), las cuales brindan mejor servicio paisajístico y bienestar al visitante. En las figuras 6, 7 y 8 se muestran los servicios ecosistémicos de provisión (frutos de algarrobo, sapote y leña); en las figuras 9, 10, 11, 12, el servicio ecosistémico de paisaje.



Figura 6. Frutos de Algarrobo en el SHBP



Figura 7. Frutos de Sapote en el SHBP

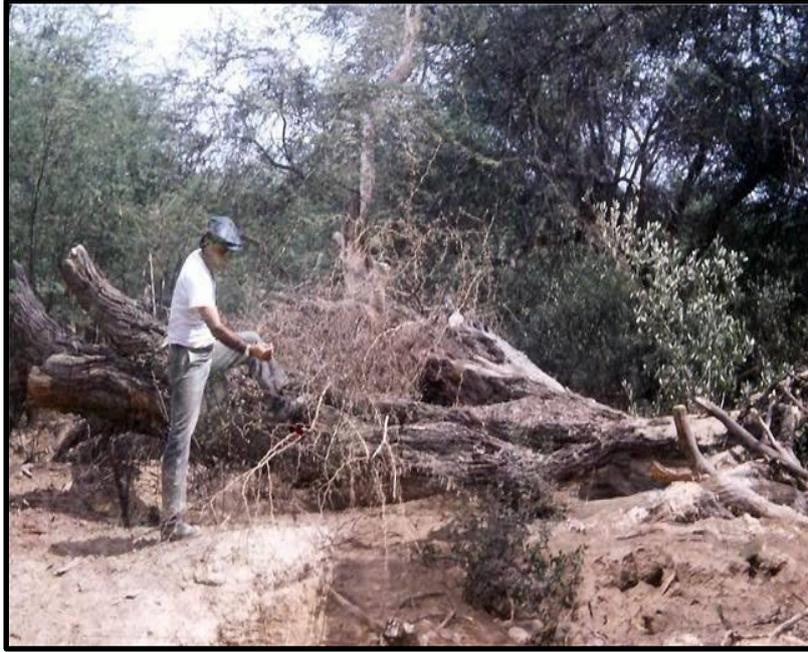


Figura 8. Ramas caídas (Leña) en el SHBP

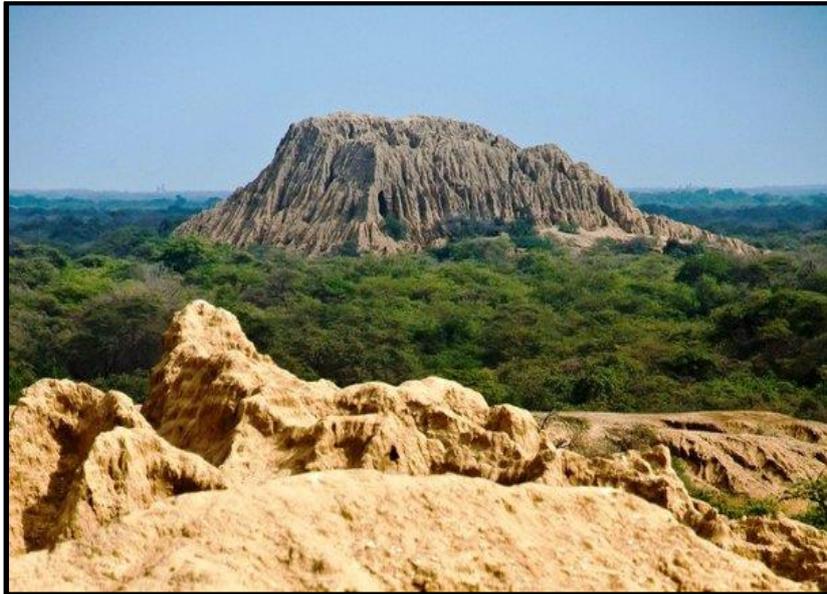


Figura 9. Vista panorámica del ecosistema de bosque seco y pirámides de la cultura Sicán



Figura 10. Árbol Milenario (Especie Algarrobo “Prosopis pallida”)



Figura 11. Avistamiento de aves (biodiversidad)



Figura 12. Ubicación de las huacas y el río La Leche en la parte interna del Santuario Histórico Bosque de Pómac. (Fuente: Diario El Comercio, 2011)

1.2. Referentes Teóricos

En la literatura no existe un claro consenso conceptual entre los términos Servicio Ambiental y Servicio Ecosistémicos; Carbal (2009, p.79), define a los servicios ambientales como las funciones ecosistémicas que utiliza el hombre y al que le generan beneficios económicos; mientras que Camacho y Ruiz (2012, p.6) definen servicios ecosistémicos como aquellos beneficios directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas.

Los servicios ecosistémicos se dividen en servicios de apoyo (soporte), que son los necesarios para la producción de los servicios de provisión, regulación y culturales; entre los servicios de soporte se encuentran la formación del suelo, la producción primaria de recursos, el reciclaje de nutrientes, la producción de oxígeno y ciclo del agua; a los servicios de regulación, por lo general no se le da un valor monetario en los mercados convencionales, entre estos tenemos al clima, almacenamiento de carbono, el control de las precipitaciones locales, la eliminación de contaminantes por filtrar el aire y el agua, y la protección contra desastres tales como deslizamientos de tierra y las tormentas costeras; los servicios de provisión son productos o bienes de beneficio directo para las personas, a menudo tienen un valor monetario claro; entre estos tenemos a la madera de los bosques, las plantas medicinales, y los peces de los océanos, ríos y lagos; los servicios culturales, son aquellos que no sólo proporcionan beneficios materiales directos, sino que contribuyen a las necesidades más amplias de la sociedad como, el desarrollo cognitivo, la reflexión y recreación; incluyen también el valor espiritual unido a determinados ecosistemas tales como los bosques sagrados y la belleza estética de los paisajes o formaciones que atraen el turismo (Mena et al., 2016, p.14-15).

Los mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos son los esquemas, herramientas, instrumentos e incentivos para generar, canalizar, transferir e invertir recursos económicos, financieros y no financieros, donde se establece un acuerdo entre contribuyentes y retribuyentes, orientado a la conservación, recuperación y uso sostenible de los servicios ecosistémicos; bajo este concepto, se define a dos actores: 1. El Pagador/Comprador, que es una o más personas, comunidades, empresas, gobiernos, etc., que están dispuestos a pagar por un servicio ambiental específico, y 2.El Recibidor, que es una o más personas, comunidades, empresas, gobiernos, etc., que recibe una retribución o recurso financiero y a cambio tiene que comprometerse a mantener este servicio ambiental (Kosmus, Renner y Ullrich 2012, p. 18).

Los bienes y los servicios ecosistémicos de acuerdo a su utilización se clasifican en dos tipos: 1. Valor de uso y 2.El Valor de no uso. En el Valor de uso (VU), el activo ambiental tiene un valor estimado por el precio que le otorgan los agentes vinculados al mercado; mientras que en el Valor de no uso (VNU) o uso pasivo, el bien o servicio ambiental no tiene un precio ligado a un mercado real, el valor económico puede estimarse a través de un mercado simulado (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial de Colombia, 2003, p.8-9).

Los **bienes y servicios ecosistémicos de Uso**, según su relación con el mercado están categorizados en directo, indirecto y de opción; en el Valor de uso directo (VUD), el producto está condicionado por su consumo o venta; en el Valor de uso indirecto (VUI), el producto no forma parte del mercado pese a estar íntimamente conectado a las actividades de producción y consumo; en el Valor de opción (VO), el producto está abierto a la opción de ser aprovechado en una fecha posterior, éste toma un nuevo valor, el valor de opción; existe otro valor, el de cuasi-opción, que representa la postergación de una decisión irreversible sobre el uso de un determinado recurso con el fin de obtener la información necesaria para la

misma. Sobre los **bienes y servicios ecosistémicos de No Uso**, indica que están categorizados en valor de existencia y legado; el Valor de Existencia (VE) corresponde a la disposición a pagar para que no se utilice el recurso ambiental, mientras que el Valor de Legado (VL) corresponde al deseo de algunos individuos de mantener los recursos ambientales para el uso de sus herederos y de las generaciones futuras (Lomas et al., 2005, p. 14-15)

Los mismos autores reportan que la valoración económica expresada como el Valor Económico Total (VET) de un ecosistema está dado por la suma de los bienes y servicios indiferente a su relación con el Uso, matemáticamente se expresa en la fórmula matemática 1 (Figura 13).

$$\mathbf{VET = VU + VNO = VUD + VUI + VO + VL + VE} \quad (1)$$

Dónde:

VET = Valor Económico Total del Ecosistema (Valoración económica)

VU = Valor Económico de Uso

VNO = Valor de No Uso

VUD = Valor de uso directo

VUI = Valor de uso indirecto

VO = Valor de opción

VL = Valor de legado

VE = Valor de existencia

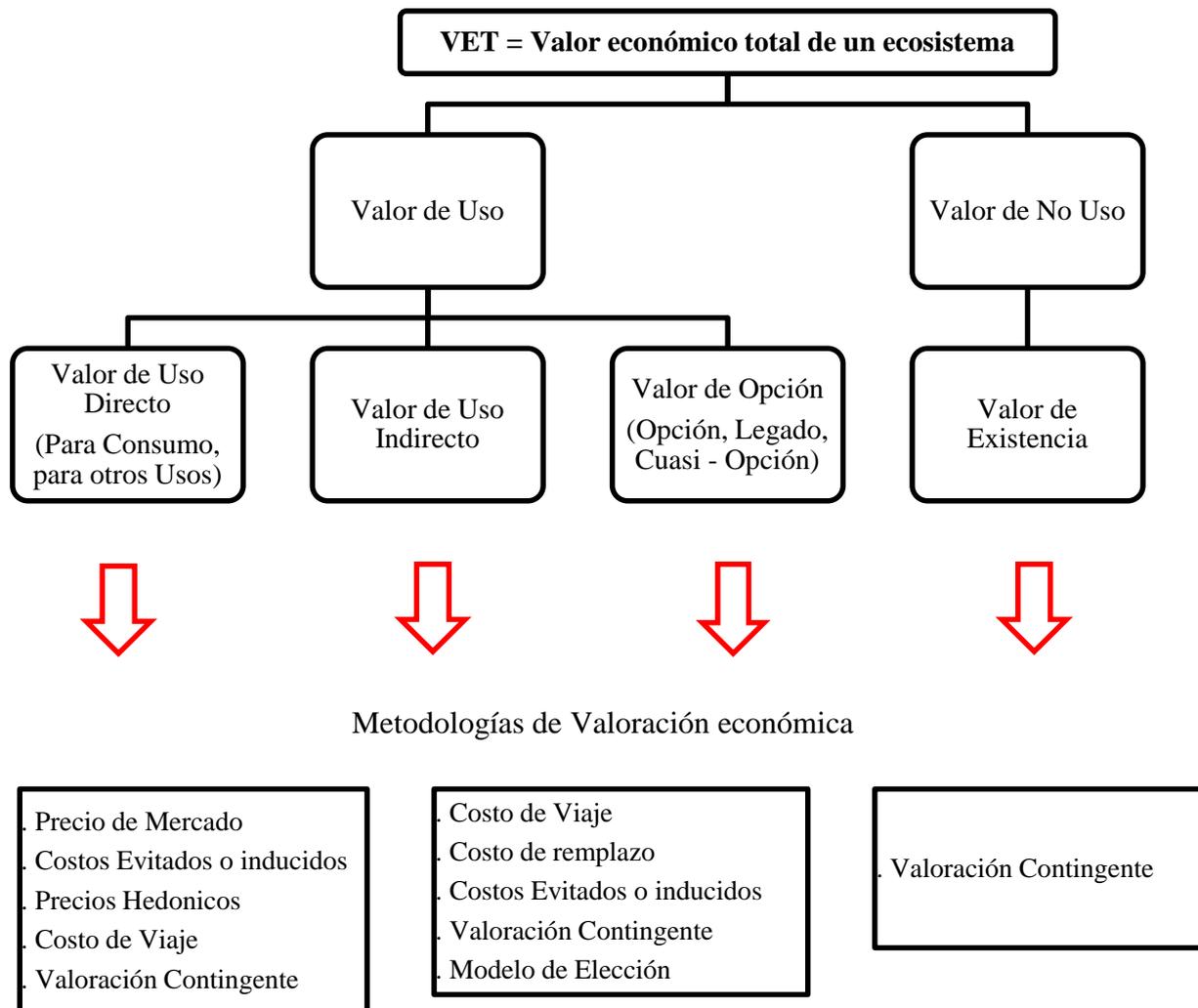


Figura 13. Representación esquemática de la Valoración económica de un Ecosistema y metodologías empleadas
Fuente: Lomas et al (2005)

Los citados autores también indican que en la valoración de servicios ecosistémicos existen diferentes metodologías según la realidad y el contexto; entre las cuales tenemos:

1. Precio de Mercado. El Valor de un bien o servicio lo establece el mercado a través de la oferta y demanda directa.
2. Precios Hedónicos. Los servicios ambientales afectan el precio de mercado del producto; por ejemplo, el incremento de precio de una vivienda al tener un servicio ecosistémico de calidad ambiental (aire, agua, ruido o visión estética).

3. Costos de Viaje. El Valor de espacios que cumplen una función recreativa, se calcula por el costo de consumir el bien y los costos de acceder al lugar; por ejemplo, cuanto le ha costado llegar a una isla paradisíaca y cuanto le cuesta la permanencia.

4. Costos de Reemplazo. Valor para construir una nueva estructura igual a la actual al ser reubicado; por ejemplo, el reservorio de agua donde existía una laguna.

5. Costos Evitados. Valor de evitar daños a los servicios; por ejemplo, el valorar los servicios de un río midiendo el costo de construcción de plantas de tratamiento.

6. Valoración contingente. Es el método más popular para estimar los beneficios derivados de los bienes y servicios no mercadeables. Su aplicación se hace necesaria cuando el bien o servicio a evaluar tiene elementos que no se asocian con ningún otro que posea mercado; en su aplicación se crea un mercado hipotético a través de preguntas directas a usuarios del bien, por medio del cual se estima el precio.

7. Modelos de Elección. Es el valor monetario de costo de oportunidad que hace la gente ante atributos ambientales; entendiéndose por costo oportunidad, al valor de la mejor opción según el servicio brindado; por ejemplo, el acceso al agua y otros elementos de mejor opción de vida

En valoración económica de servicios ecosistémicos también existe los Costos de Reposición; los cuales, se usan fundamentalmente para estimar los costos de la contaminación (polución) o daño; se basa en la medición de los costos potenciales del daño, para reponer a su estado original aquellos activos afectados negativamente por su cambio de calidad del recurso natural o ambiental.

En la Investigación se ha utilizado el método de la valoración contingente, el cual es el único que tiene como objetivo el que las personas declaren sus preferencias con relación a un determinado bien o servicio ambiental, en lugar de realizar estimaciones sobre la base de conductas que se observan en el mercado. La aplicación del método generalmente tiene

como objeto la estimación de la función de demanda de un bien o servicio que no posee un mercado donde pueda ser transado (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial de Colombia 2003, p.40-41).

La valoración contingente consiste en el uso de encuestas que contienen un cuestionario estructurado en el que se le pregunta a las personas beneficiadas o perjudicadas por un determinado bien o servicio ¿cuánto estarían dispuestas a pagar por obtener un determinado beneficio o por evitar la experimentación de un perjuicio de carácter ambiental?; alternatively, se puede considerar la posibilidad de preguntar ¿qué compensación exigirían en caso de renunciar a un determinado beneficio o de tolerar un perjuicio?. Las encuestas pueden hacerse personalmente, telefónicamente o por correo; la elección entre las distintas tipologías de encuesta descansa principalmente en la restricción presupuestaria de aquél que encarará el estudio; es importante resaltar que es altamente recomendable la realización de ensayos previos a la realización de la encuesta entre pequeños grupos de control para poder detectar y corregir a tiempo las posibles deficiencias en el diseño (Carson, 2000, p.1415-1416).

El citado autor también indica que las encuestas deben contener 3 tipos de información: 1. Información concerniente al servicio ambiental en cuestión, de manera de asegurarse que el encuestado conozca los beneficios que éste le genera y pueda identificar apropiadamente el problema, 2. Información acerca de la alteración sufrida por el servicio bajo análisis; en este punto debe especificarse cuál es el punto de partida, la magnitud de la modificación hipotética, las repercusiones que suponen para la persona y el instrumento de pago que se utilizará, es importante resaltar que el encuestado debe responder sobre cómo repercute ese cambio en su bienestar, y no lo que piensa que la sociedad debería hacer, 3. Por último, se debe incluir una serie de preguntas con el objeto

relevar características socioeconómicas del encuestado para poder realizar un mejor análisis e interpretación.

El método de valoración contingente admite diferentes variantes de encuesta; de formato de pregunta abierta, de formato de pregunta cerrada, de formato de subasta o referéndum y de formato múltiple o de tarjeta de pago; en la aplicación de la encuesta es importante cerciorarse de que los encuestados al responder no estén suponiendo que la mejora de un determinado servicio ambiental incluye también la mejora de otros servicios asociados con el mismo; por ejemplo, si la encuesta consulta la disposición a pagar para valorar únicamente la visibilidad (a través de la reducción de la contaminación del aire), dentro de ese valor no se incluye el valor que se le asigna a las mejoras en la salud asociadas con la misma.

En la valoración contingente es primordial definir la población o universo de estudio, que estos deben ser los usuarios directos del servicio ambiental que responderán por su valor de uso. Asimismo, dado que esta metodología también nos permite contabilizar los valores de no uso, en muchos casos puede resultar necesario ampliar la muestra para incorporar a algunos grupos que solamente puedan atribuirle valor de existencia al bien o servicio ambiental. También indican que el origen del método de valoración contingente se remite a la década del setenta en los EEUU, cuando Robert Davis lo desarrolló como parte de su tesis doctoral realizando encuestas a cazadores sobre el valor que le atribuían a los bosques del estado de Maine; a lo largo de los años, el método consolidó su respetabilidad siendo oficialmente reconocido por varias instituciones dedicadas a cuestiones ambientales en diversos países (Cristeche y Penna, 2008,p.37).

Las fases para realizar valoración contingente son 9: 1. Definir con precisión lo que se desea valorar en unidades monetarias, 2. Definir la población relevante, 3. Concretar los

elementos de simulación del mercado, 4. Decidir la modalidad de entrevista, 5. Seleccionar la muestra, 6. Redactar el cuestionario, 7. Realizar las entrevistas, 8. Explotar estadísticamente las respuestas, 9. Presentar e interpretar los resultados y su ámbito de aplicación se da en bienes ambientales y casi toda clase de bienes públicos (Riera,1994, p.24).

La valoración contingente se puede enfocar desde 02 frentes; 1. La disposición a pagar por el uso de bien o servicio (DAP) y 2. La disposición a aceptar una compensación por tolerar un perjuicio (DAA). La disposición a aceptar resulta más difícil, debido a la necesidad de convencer a los encuestados de renunciar a los beneficios provistos por un determinado bien o servicio ambiental; el autor indica, que si el encuestado no posee el bien o servicio ambiental o si no goza de derechos legales, el instrumento de medición correcto debe ser la disposición a pagar. También menciona que si la personas encuestadas no cuentan con experiencia previa en la valoración de bienes públicos en general, es frecuente que se observe en una primera instancia una sobreestimación de la disposición a aceptar y una subestimación de la disposición a pagar; la disposición a aceptar tiende a disminuir en la medida en que los encuestados se sienten más familiarizados con el método (Tomasini et al., 2013, p.18).

En muchos casos, el establecer políticas de compensación se considera inadecuado debido a que se supone de índole moral el hecho de aceptar un pago a cambio del permiso para degradar el medio ambiente; este punto, sobre todo, se aplica a los servicios ambientales que poseen un valor de existencia o un valor de opción significativo (Cristeche y Penna, 2008, p.34).

La aplicación del método de valoración contingente es habitual en los Estados Unidos y en los países del centro y norte de Europa, su introducción en los países mediterráneos y de habla hispana ha sido tardía, pero los pocos estudios realizados muestran un gran potencial para la aplicación de dicho método. En Europa, América del Norte y Asia, el pago por

servicios ambientales son esquemas financiados por el sector público, en África, por el contrario, es donde más abundan los esquemas privados financiados a través de ecoturismo y safaris. La legislación de los países de América Latina y Central han desarrollado en algunos casos normas explícitas sobre el pago por servicios ambientales y/o ecosistémicos, los cuales se encuentran en proceso de implementación (Ezzine de Blas et al., 2017, p. 355-356).

“Los turistas que visitan el área natural protegida del Santuario Histórico de Machu Picchu, podrían contribuir con el pago de un bono verde para su conservación de US\$ 10,67”; se utilizó el método de valoración contingente teniendo en cuenta la disponibilidad a pagar del visitante, conocimiento de la biodiversidad de la zona, lugar de origen, educación, sexo, ocupación, ingresos y niveles de gastos incurridos en el viaje. En la aplicación de la metodología de valoración contingente promediaron los resultados aritméticos de las encuestas (Del Carpio, 2003, p. 129).

El valor monetario de colaboración por la conservación de la laguna Llanganuco en el departamento de Ancash; utilizando la metodología de valoración contingente encuestando a 890 turistas nacionales y extranjeros, podían pagar S/. 6,43 nuevos soles y S/. 10,62 respectivamente (Um, 2004, p. 62).

Se estimó el valor económico de la laguna Sausacocha, vía el Método de Valoración Contingente, para los servicios recreativos ambientales que brinda la laguna. Se aplicó una encuesta de entrevista directa a 70 visitantes de Trujillo, Huamachuco, Cajabamba y Cajamarca. El precio de mayor frecuencia para el disfrute de los turistas fue de S/50,00 y el Valor Anual del disfrute fue de S/ 1 124 340. Asimismo el precio de mayor frecuencia de pago por una entrada fue de S/1,00; por lo que el valor de uso recreativo del recurso fue de S/.140 517 (Rodríguez, 2007, p. 9).

La valoración económica del patrimonio natural: las áreas naturales protegidas, tuvo como objetivo determinar el valor de uso recreativo de los visitantes al área de conservación

privada – Bosque Natural El Cañoncillo ubicado en la región la Libertad mediante el método de valoración contingente, se concluyó que la media de la disposición a pagar (DAP) es de S/. 5,00 por persona y recibe 3315 visitantes al año, por lo que sus beneficios sociales es de S/. 16 780 anuales (Novoa, 2011, p.21)

En la Valoración económica y diseño de políticas para la gestión ambiental de la Reserva Nacional del Titicaca se utilizó la metodología de valoración contingente y las variables socioeconómicas y de percepción ambiental influyeron en la disponibilidad a pagar la tarifa de acceso en la Reserva Natural del Titicaca de S/.27, los visitantes que no están dispuestos a pagar no es por falta de recursos económicos, sino por desconfianza en el uso adecuado de los fondos; las variables que inciden en esta decisión son: el nivel de ingreso, nivel educativo y percepción ambiental; finalmente la Reserva Natural del Titicaca tiene un valor de uso recreativo aproximado de S/5'916 699 anuales (Tudela, 2012, p. 36).

Cayo (2014, p.25) en su trabajo de investigación sobre valoración económica ambiental según la disponibilidad a pagar por el turismo rural vivencial en la isla Taquile (Puno-Perú), la muestra fue 255 turistas extranjeros y nacionales, aplicó una encuesta a los turistas que visitaban la isla y concluyó que los turistas manifestaron su disposición a pagar de S/. 14,00/día para realizar turismo vivencial en condiciones óptimas de conservación del medio ambiente, es decir, con una playa limpia, mantenida y con servicios higiénicos.

“La cantidad de carbono fijada por el Santuario Histórico del Bosque de Pómac es de 678 845 tC, implica la captura de 115 tC/ha”. En su investigación concluyeron que los árboles de *Prosopis limensis* (algarrobo grande) y *Acacia macracantha* (faique grande) alcanzaron mayores cifras en la cantidad de carbono fijado; mientras que los mayores valores en los arbustos se atribuyeron a *Capparis avicennifolia* (vichayo) y *Vallesia glabra* (cuncuno); dichos especímenes de flora por su altura, forma, dimensiones de hojas, exposición solar y cantidad contribuyen mejor al proceso de captura de carbono y generalmente son las que con

mayor eficiencia intervienen en la capacidad de secuestro de carbono., lo que implica que el valor de captura de carbono en el mercado internacional alcanzó los US\$13 517 100, sin embargo ellos no realizaron valoración económica alguna; pero si dieron un dato significativo en la capacidad de captura de carbono. La valoración como terreno y de belleza paisajista tienen otras connotaciones (Díaz , García y Guillermo, 2015, p. 64).

La valoración económica del secuestro de CO₂ en siete tipos de bosque en el sector Cabalcocha-Palo Seco-Buen Suceso, provincia Ramón Castilla, Loreto-Perú; tuvo como objetivos estimar la biomasa total, el stock de carbono y valorar económicamente el secuestro CO₂ en 159 296 ha de bosque, dichos autores concluyeron que el bosque de colina baja moderadamente disectada del Amazonas tuvo la mayor cantidad de biomasa total estimada con 468,08 t/ha, el bosque de terraza alta moderadamente disectada del Amazonas obtuvo el más alto valor de stock de carbono con 160,45 tC/ha que equivale a la captura de dióxido de carbono 588,26 tCO₂/ha, finalmente el valor económico de los siete tipos de bosque fue de US\$ 5 087 797 953,92 (Márquez y Cubas, 2016, p.80).

El valor económico de bosques ubicados en el centro poblado Nueva Requena (Ucayali-Perú), aplicando el método de valoración contingente. Se aplicó encuestas a 208 familias circundantes y se estimó que la disponibilidad a pagar mensual promedio fue de S/. 97,52 por lo cual el valor económico total fue S/. 1 170,18 ha/año, las variables socioeconómicas que influyeron significativamente y positivamente en la valoración económica de los bosques por parte de los habitantes del Centro Poblado Nueva Requena fueron el ingreso económico de los habitantes, el valor de uso que dan a los bosques, la percepción ambiental (Farfán y Villacorta, 2015, p.50).

El valor económico que otorgan los usuarios del patrimonio natural y servicios ambientales entregados por la Reserva Natural Altos de Lircay, ubicada en la Región del Maule, provincia de Talca, comuna de San Clemente (VII Región, Chile), creada el 11 de

junio de 1996 y destaca por la protección de especies de fauna tales como el pudú, el puma y la loica. En lo que la flora se refiere está el hualo y huala, clasificadas como vulnerables, para ello se aplicó el método de valoración contingente (MVC).

En la determinación de la disposición a pagar (DAP) se realizaron encuestas diseñadas con un formato de preguntas mixtas. La DAP de los visitantes por los servicios recreativos y ambientales de la reserva fue de \$ 2.587 por visita/año, siendo el excedente del consumidor calculado de \$ 1.287 por visita/año, demostrándose que es un valor mucho mayor a lo que se paga actualmente por acceder a los servicios recreativos y ambientales de la reserva (Del Valle, 2005, p. 4).

El valor económico del Bosque Yotoco, asociado al disfrute paisajístico, ante un cambio de calidad (Valle del Cauca, Colombia); se realizó mediante la metodología de coste de viaje cuyo resultado fue de US\$ 4,395 y con valoración contingente US\$ 4,981 por visitante, con esta investigación comprueba lo planteado por la teoría económica respecto a que los resultados de valoración contingente son superiores a los de coste de viaje, ya que el primero captura valores de existencia (Escobar y Erazo, 2006, p.25).

En la valoración sociocultural y económica de los servicios ecosistémicos que ofrece el Parque Cachamay (Venezuela) a sus visitantes, se utilizó la metodología de valoración contingente expresado en la disponibilidad a pagar. La autora concluyó que el 63,40% de los usuarios entrevistados están dispuestos a pagar 65,12 Bolívares mensuales durante un año para actividades que promuevan la conservación y mantenimiento del mismo, respuesta influenciada por variables como el grado de importancia que los usuarios le atribuyen a los servicios ecosistémicos que brinda el parque, sexo, edad, lugar de procedencia, nivel de ingreso, grado de interés, nivel de conocimiento y comportamiento ambiental (Hernandez, 2013, p.7).

Los bienes y servicios ambientales no pueden ser valorados económicamente a través de mercados definidos, por lo que ha sido necesario la implementación de metodologías como la valoración contingente. Los diferentes estudios de valoración contingente analizados para áreas protegidas de países de América Latina como Perú, Chile, Colombia y Cuba presentaron un rango de disposición a pagar que varió desde 45 hasta 76% de US\$ 4,67 por el cobro de entrada para valores de recreación y de servicios ambientales, beneficios sociales e implementación de políticas públicas. Esto demuestra que los estudios de valoración contingente en países latinoamericanos han tenido resultados positivos en la determinación de la disposición a pagar por aspectos como valor recreativo, valor de servicios ambientales, beneficios sociales y gestión pública de espacios protegidos (Garzón, 2013, p. 75).

La valoración económica del Bosque de Algarrobos de la comunidad de Tiataco (Bolivia) se realizó mediante un análisis comparativo entre beneficiarios circundantes (familias residentes en la comunidad de Tiataco) y beneficiarios no circundantes (familias residentes en la ciudad de Cochabamba, a 35 Km de Tiataco), a través del Método de Valoración Contingente. Teniendo como principales resultados que la disponibilidad a pagar en los habitantes de la comunidad de Tiataco fue 8 774 Bs/mes (1 261 US\$/mes) esto se debe al valor de existencia (valor de no uso) por tratarse de un bosque nativo, histórico y reservorio de la región y por la biodiversidad que alberga, mientras que los habitantes encuestados de Cochabamba reportó una disponibilidad a pagar de 4 756 630 Bs/mes, (683 424 US\$/mes), relacionado al valor de uso indirecto que representa el bosque, evita la erosión del suelo y regula el clima local. Finalmente se estimó el valor económico social del Bosque de Algarrobos de Tiataco, estaría entre 105 288 a 125 832 Bs por año (15 128 – 18 079 US\$ anuales) para la comunidad de Tiataco y entre 48 393 540 a 65 765 580 Bs por año (6 953 095 – 9 449 078 US\$ anuales) para la ciudad de Cochabamba (Villena y Lafuente, 2013, p.98).

El trabajo de investigación, Propuesta de cuotas para conservación de un área protegida de México, tuvo como objetivo estimar la mediana de la disposición a pagar (DAP) para calcular una cuota adicional para acceder a la Reserva de la Biosfera Sierra de La Laguna (México). Mediante el método de valoración contingente se estimó la disponibilidad a pagar adicional y los resultados fueron que los usuarios están dispuestos a pagar desde 69 hasta 108 pesos por persona en comparación de 26.99 pesos que se cobra actualmente por acceder a la reserva. Se concluyó que se pueden obtener beneficios económicos adicionales vía cobro de una mayor cuota que la establecida por el CONAMP con el fin de conservar a largo plazo la naturaleza, los servicios ecosistémicos y valores culturales de dicha reserva (Almendarez, Sanchez, Morales y Salinas, 2016, p. 95).

En la valoración socioeconómica de los servicios ecosistémicos provistos por el ecosistema de bosque seco tropical presente en el distrito regional de manejo integrado Luriza (Colombia), se reportó que la disponibilidad a pagar mensual por persona fue de \$7.500 por parte del 71,96 % de encuestados en el Municipio de Usiacurí, respuesta influenciada por variables como la antigüedad de estas personas en la población y su interés y nivel de importancia respecto a la conservación del ecosistema (Montes y Pérez, 2018, p.8).

Los servicios ecosistémicos son indispensables para la vida y del ser humano, pero es difícil cuantificar en términos monetarios la contribución que aportan a los sistemas económicos. Para valorar bienes sin mercado, las ciencias económicas cuentan con técnicas; una de ellas es la valoración contingente, la cual es la más aceptable y adaptable a las distintas situaciones con las que los investigadores se enfrentan; es, también, la técnica que más genuinamente permite los análisis ante una intervención, permitiendo valorar los impactos negativos en ecosistemas, también permite realizar la valoración en áreas de conservación como es el caso del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

El método de la valoración contingente es una de las técnicas que tenemos para estimar el valor del bien o servicio para los que no existe mercado; es extraordinariamente simple en su comprensión, se trata de simular un mercado mediante encuesta a los consumidores potenciales, se les pregunta por la máxima cantidad de dinero que pagarían por el bien o servicio si tuvieran que compararlo, como hacen con los demás bienes. De ahí se deduce el valor que el consumidor le da al bien o servicio en cuestión.

La utilidad del método es muy variada; va desde la administración que necesita evaluar las iniciativas que propone, hasta las organizaciones preocupadas por el medio ambiente que desean saber el valor social del patrimonio natural o los tribunales que deben imponer sanciones económicas a quienes causen daños a bienes colectivos. De hecho, la variedad de bienes que pueden valorarse por este método es casi ilimitada.

La metodología de valoración contingente es sencilla; pero, inicialmente se enfrenta con una notable complejidad al momento de diseñarla ya que se tiene que establecer ¿Qué es lo que se quiere valorar? y ¿Para qué se quiere valorar?; no obstante, a pesar de tener limitaciones, tanto en su diseño como en su implementación e interpretación, es ampliamente utilizada para la valoración de una amplia gama de servicios ambientales; especialmente por su flexibilidad y facilidad de uso, sobre todo cuando no existe información.

SERNANP (2016, p.14-16) en su memoria anual 2016 reportó los datos siguientes que consideramos importantes para la realización de nuestra investigación.

En el año 2016 la cantidad de visitantes fue de 22 072 personas; 1 501 extranjeros (6.8%) y 20 571 Nacionales (93.2%); el motivo principal fue de turismo con un 95,8% (21,165 personas), 3,6% (794 personas) por estudio y 113 (0,5%) otros, que no se precisa. En relación al flujo de visitantes por mes, en orden descendente, se tiene:

1. El mes de Julio se tuvo la mayor afluencia con 3 502 visitantes (15,9% del total anual), de los cuales 3 309 fueron nacionales (94,49 %) y 193 extranjeros (5,51%); el motivo

principal fue por turismo al registrar 3 501 ingresos (99,97%) y 01 por otros motivos (0,03%).

2. En el mes de Setiembre se registró 2 540 visitantes (11,5% del total anual), de los cuales 2 404 fueron de origen nacional (94,65%) y 136 extranjero (5,35%); el 100% fue por turismo.

3. En el de Junio se registró 2 187 visitas (9,9% del total anual), de estos 2 032 fueron nacionales (92,91%) y 155 extranjeros (7,09%); como motivo de visita se reporta 2 055 por turismo (93,96%), 99 por estudio (4,53%) y 33 por otros motivos que no se precisa (1,51%).

4. En el de Agosto se registró 2 055 visitas (9,3% del total anual), de estos 1 839 fueron nacionales (89,49 %) y 216 extranjeros (10,51%); como motivo de visita se reporta el total por turismo.

5. En el de Mayo se registró 1 896 visitas (8,6% del total anual), de estos 1 803 fueron nacionales (95,09%) y 93 extranjeros (4,91%); como motivo de visita se reporta 1 609 por turismo (84,86%), 234 por estudio (12,34%) y 53 por otros motivos que no se precisa (2,8 %).

6. En el de Noviembre se registró 1 883 visitas (8,5% del total anual), de estos 1 772 fueron nacionales (94,11%) y 111 extranjeros (5,89%); como motivo de visita se reporta 1 598 por turismo (84,86%) y 285 por estudio (15,14%).

7. En el de Octubre se registró 1 865 visitas (8,4% del total anual), de estos 1 738 fueron nacionales (93,19%) y 127 extranjeros (6,81 %); como motivo de visita se reporta 1,686 por turismo (90,40%), 163 por estudio (8,74%) y 16 por otros motivos que no se precisa.

8. En el de Marzo se registró 1 673 visitas (7,6% del total anual), de estos 1 566 fueron nacionales (93,6 %) y 107 extranjeros (6,4 %); como motivo de visita se reporta 1 660 por turismo (99,22%) y 13 por estudio (0,78%).

9. En el de Enero se registró 1 580 visitas (7,2% del total anual), de estos 1 455 fueron nacionales (92,09%) y 125 extranjeros (7,91%); como motivo de visita se tuvo el 100% por turismo.

10. En el de Febrero se registró 1 233 visitas (5,6% del total anual), de estos 1 159 fueron nacionales (94%) y 74 extranjeros (6%); como motivo de visita se tuvo el 100% por turismo.

11. En el de Abril se registró 850 visitas (3,9% del total anual), de estos 762 fueron nacionales (89,65%) y 88 extranjeros (10,35%); como motivo de visita se reporta 840 por turismo (98,82%) y 10 por otros motivos (1,18%).

12. En el de Diciembre se registró 808 visitas (3,7% del total anual), de estos 732 fueron nacionales (90,59 %) y 76 extranjeros (9,41%); como motivo de visita se tuvo el 100% por turismo.

CAPÍTULO II. MÉTODOS Y MATERIALES

2.1. MÉTODOS

Con la metodología empleada se valoró económicamente a los servicios ecosistémicos aprovechables en el Santuario Histórico Bosque de Pómac, posteriormente se estableció el mejor mecanismo de retribución, el cual se presenta como propuesta de la investigación. Técnicamente la metodología ha tenido 05 etapas; 1.- Identificación de los Servicios ecosistémicos autorizados para el aprovechamiento en el SHBP, 2.- Aplicación de encuestas, 3.- Tabulación de datos, 4.- Valoración de los servicios ecosistémicos y de los mecanismos de retribución, 5.- Elaboración de una propuesta de mecanismos de retribución (figura 14)

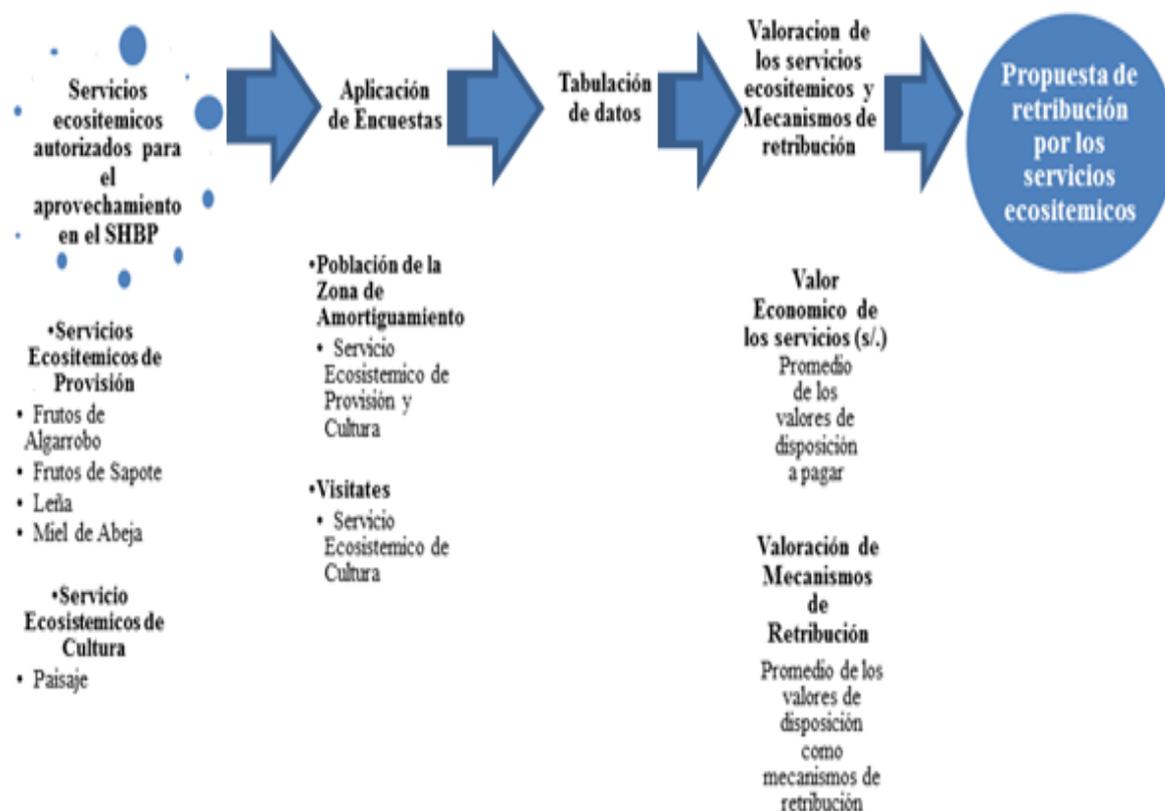


Figura 14. Flujograma de la Metodología empleada (Fuente: elaboración propia)

2.1.1 Identificación de los Servicios ecosistémicos autorizados para el aprovechamiento en el SHBP

En el Plan Maestro del Santuario Histórico Bosque de Pómac, se indica que los servicios ecosistémicos directamente aprovechables de provisión, son: 1.El recojo de frutos caídos de algarrobo, 2. El recojo de frutos caídos de sapote, 3.El recojo de las ramas secas caída (leña) 4. El recojo de miel de abeja de apiarios.

En este contexto, las variables independientes fueron: los servicios ecosistémicos de a. provisión y b. de cultura. La variable dependiente fue el Mecanismo de retribución para la conservación (tabla 5).

Tabla 5
Variables del estudio, indicadores, técnica e instrumentos

Variables	Indicadores	Técnicas	Instrumento
Variable Independiente Valoración de Servicios ecosistémicos de provisión y Cultura	Servicios de provisión .-Valor económico (Soles) del quintal de frutos seco de Algarrobo	Valoración Contingente	.- Encuesta a la población de la ZA
	.- Valor económico (Soles) del quintal de frutos seco de Sapote		
	.- Valor económico (Soles) de la carga de ramas caídas (leña)		
	.- Valor económico (Soles) del kg de la miel de abeja		
Variable Dependiente Mecanismo de Retribución de los servicios Ecosistémicos	Servicios de Cultura Valor económico (Soles) por ingreso como visita al paisaje del SHBP		.- Encuesta a la población de la ZA .- Encuesta a visitantes
	Mecanismo de Retribución de los servicios Ecosistémicos	Valoración de acciones de retribución	.- Encuesta a la población de la ZA

Fuente: elaboración propia

El servicio cultural aprovechable se refiere a la visita para contemplar la belleza escénica – paisajística, que conforman el patrimonio mixto natural - cultural de bosque seco y los complejos arqueológicos de la Cultura Sicán.

Se aplicaron 02 tipos de encuestas como instrumentos técnicos de recojo de información; una para los pobladores de la zona de amortiguamiento y la otra para los visitantes al SHBP. La encuesta dirigida a la población de la zona de amortiguamiento tuvo el objetivo de valorar los servicios ecosistémicos de provisión y cultura desde su perspectiva; mientras que, la de los visitantes desde el turista.

Las encuestas fueron aplicadas en campo de manera simulada para corregir errores de diseño, posteriormente se validaron mediante la técnica de alfa de Cronbach; la encuesta aplicada a los pobladores tuvo un valor de 0,923 y la de los visitantes de 0,822, los valores indicaron una correlación muy alta asegurando la veracidad de los resultados a obtener (Cervantes, 2005, p.13).

Durante los meses de Agosto y Setiembre del 2017 se encuesta a 374 pobladores de la zona de amortiguamiento; mientras que, durante los meses de Junio a Noviembre del 2017 se aplicaron a los 659 visitantes.

La población universo de la muestra para los pobladores de la zona de amortiguamiento ha sido el total de los vivientes en el año 2016, el cual ha sido de 2 259 familias; mientras que, el universo de la población visitante ha sido el total del año 2016, el cual ha sido de 22 072 (Pomac J. S., 2016).

En la determinación de las muestras, para las dos encuestas se utilizó la formula estadística 1, la cual es utilizada cuando se conoce el valor del universo.

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2} \quad (1)$$

Dónde:

n = Muestra

N = Total de Población / Universo / Total de la población,

e = Error

σ = Desviación estándar o típica

Z = Margen de Confiabilidad (Valor de la función gaussiana)

En la determinación de la muestra para los pobladores de la zona de amortiguamiento, se asumió como error 0.955 %, un margen de confiabilidad de 95% y la desviación estándar de 11,5; en la muestra para los visitantes, se asumió como error el 0.955 %, un margen de confiabilidad de 95% y una desviación estándar de 16,4.

La distribución de la muestra aplicable a la población de la zona de amortiguamiento fue proporcional al número de habitantes por caserío; mientras que a los visitantes no hubo una distribución por mes. (Tabla 6 y figura 15).

Tabla 6

Población y distribución de las muestras para la aplicación de las encuestas a la población de la Zona de Amortiguamiento

Zona de Amortiguamiento		N° Familias	Distribución de las Muestras
Provincia	Caseríos		
Ferrenafe	La Curva	34	8
	Huaca Partida	70	10
	La Zaranda	122	20
	Los Aguilares	70	12
	Cachinche	136	20
	Pómac III	70	12
	Santa Rosa de las Salinas	150	23
Lambayeque	Sapamé	200	30
	Los Sánchez	80	13
	Culpón Alto	50	9
	Huaca Rivera,	195	28
	Ojo de toro,	240	38
	El Verde	202	29
	Santa Clara,	640	122
Total	14 Caseríos	2259	374

Fuente: Plan Maestro del SHBP 2017-2021

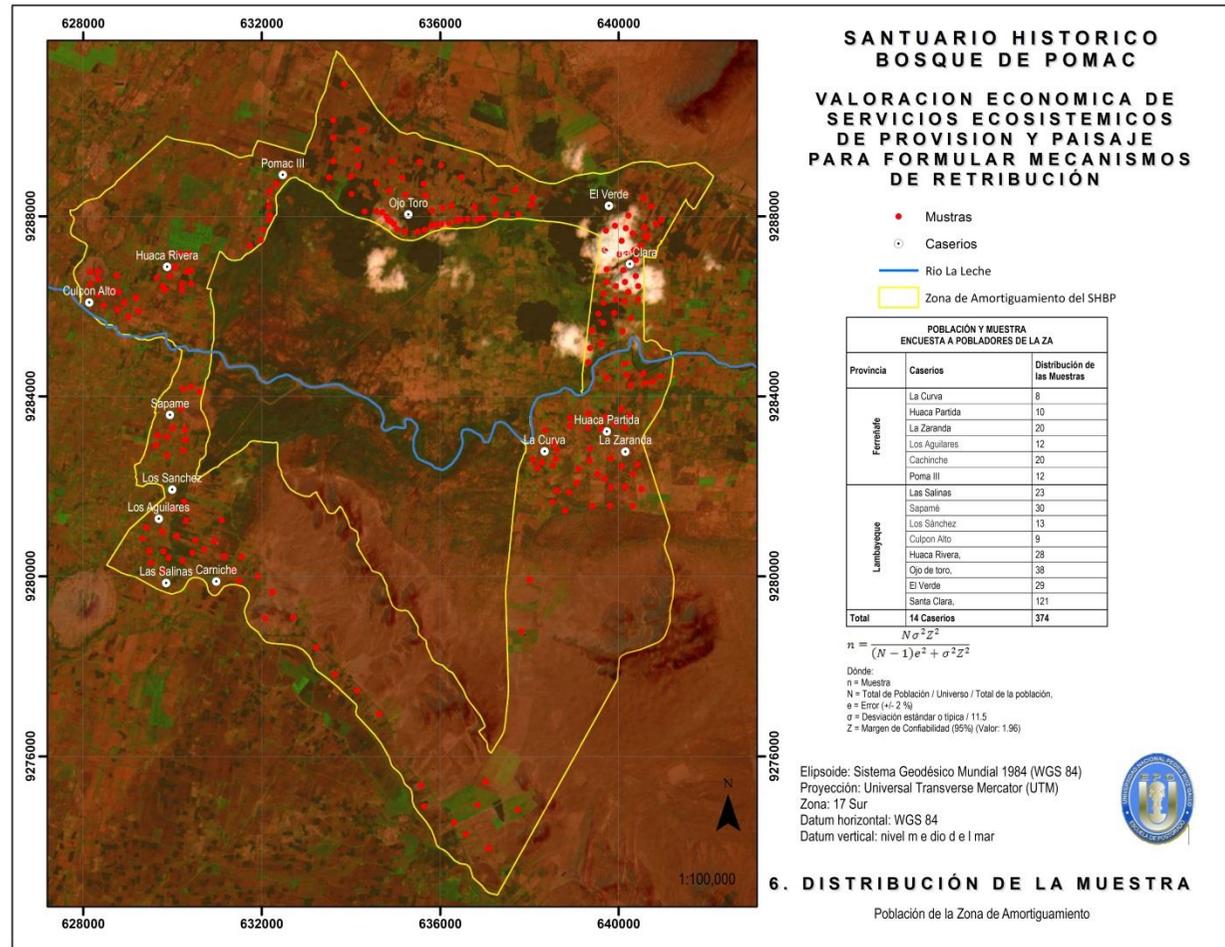


Figura 15. Distribución espacial de las muestras (Fuente: Elaboración propia)

2.1.2 Tabulación de datos

Las variables independientes tuvieron como elementos de evaluación, preguntas abiertas y cerradas, las cuales fueron tabuladas y procesadas en el software Microsoft Excel, a través de hojas dinámicas.

En la encuesta aplicada a los pobladores de la zona de amortiguamiento, para valorar los servicios ecosistémicos, se preguntó:

- ¿Cuánto pagaría por el saco de algarrobo recogido del Bosque de Pómac?
- ¿Cuánto pagaría por el saco de sapote recogido del Bosque de Pómac?
- ¿Cuánto pagaría por la carga de leña recogido del Bosque de Pómac?
- ¿Cuánto pagaría por el kilogramo de miel de abeja recogido del Bosque de Pómac?
- ¿Cuánto deberían pagar los turistas nacionales por visitar el Bosque de Pómac?
- ¿Cuánto deberían pagar los turistas extranjeros por visitar el Bosque de Pómac?
- ¿Cuánto pagaría Usted por visitar el Bosque de Pómac?

Para valorar los mecanismos de retribución, se les preguntó a los pobladores de la zona de amortiguamiento y visitantes:

- ¿Por el servicio prestado, pagarías o realizarías alguna acción de retribución?
- ¿De las acciones de retribución, en aporte (Valor) de mano de obra por cual te inclinarías?
 - Limpieza a través del recojo de residuos solidos
 - Arreglo de cercos perimétricos
- ¿Qué tiempo en Horas dedicarías a las acciones de retribución?

Con la finalidad de conocer el proceder socio económico de la población, se preguntó:

- ¿Pertenece alguna asociación que aprovecha los recursos del Bosque de Pómac?
- ¿Vives solamente del recojo de frutos de algarrobo, sapote, leña y miel de abeja?
- ¿Cuál es tu principal actividad económica que sustenta a la familia?

- ¿Cuál es tu nivel de Ingreso aproximado por mes en tu familia?
- ¿Cuántas personas viven en tu casa?
- ¿Cuál es tu grado de instrucción?

Para conocer la implicancia del poblador local en la gestión del Santuario, se preguntó:

- ¿Sabes cuáles son los objetivos de creación del SHBP?
- ¿Sabes lo que es el Plan Maestro?
- ¿Sabes cuáles es la Visión del Plan Maestro del SHBP?
- ¿Sabes cuáles son los objetivos del Plan Maestro del SHBP?
- ¿Has participado en la elaboración y/o actualización del Plan Maestro?
- ¿Sabes lo que es el comité de gestión?
- ¿Participas activamente del comité de gestión?

Para conocer la condición formal de las asociaciones y mecanismos de retribución, se analizaron las siguientes preguntas a los pobladores de la zona de amortiguamiento:

- ¿La asociación a la que perteneces, tiene algún acuerdo de aprovechamiento con la jefatura del SHBP?

Con la finalidad de valorar el paisaje desde los visitantes, se preguntó:

- ¿Cuánto debería ser tu contribución por visitar el paisaje del SHBP?

Para contextualizar el valor del paisaje desde la perspectiva de los visitantes, se preguntó

- ¿De dónde proviene, especifique el lugar?
- ¿Visitas solo, Cuántos te acompañan?
- ¿Cuál es el motivo de visita?

2.1.3 Valoración de los servicios ecosistémicos y de los mecanismos de retribución

La técnica utilizada en la valoración de los servicios ecosistémicos de provisión y cultura ha sido la de la Valoración Contingente, la cual se fundamenta en la disposición a pagar por el uso del servicio.

Los valores monetarios (disposición a pagar de los encuestados) de los servicios ecosistémicos se promediaron; el resultado se consideró como el valor económico de cada servicio.

En la valoración de los mecanismos **de retribución** se promediaron el valor de las acciones tales como: 1. El pago directo, 2. Construcción de cercos perimétricos, 3.limpieza 4. Otros; a los que previamente se les había otorgado una referencia en las encuestas (ítem 2.4).

2.1.4 Propuesta de retribución por los servicios ecosistémicos

A través de regresiones lineales simples entre el valor de los servicios ecosistémicos y los mecanismos de retribución, se proyectó la tendencia; con el coeficiente de Pearson, se asumió la relación entre los servicios y la predisposición a pagar, el cual sirvió para proponer los mecanismos de retribución.

2.2. MATERIALES

En la investigación, se utilizaron los siguientes materiales y recursos de apoyo

- 2.2.1 Polígono vectorial del Santuario Histórico Bosque de Pómac en formato shapefile, para distribuir las muestras estadísticas
- 2.2.2 Navegador GPS Garmin 76 CSx para georeferenciar los lugares de ubicación de los domicilios en donde se encuestó a los pobladores de la zona de amortiguamiento.
- 2.2.3 Fichas pre establecidas para la toma de datos en campo (Figuras 16 y 17)
- 2.2.4 Laptop marca Sony modelo Vaio Core I5
- 2.2.5 Hoja de cálculo Excel 2013, para el ordenamiento y procesamiento de datos.

Se contó con el apoyo de 4 encuestadores, capacitados previamente por la investigadora.

FICHA DE TRABAJO DE CAMPO												
VALORACION ECONOMICA DE LOS RECURSOS DE PROVISIÓN Y CULTURA												
I- INFORMACION GENERAL												
Ubicación de la Predio												
Provincia	Distrito	Comunidad/Caserío.										
Sector	Nombre de la parcela											
Coordenadas UTM WGS 87	Este (x):	Norte (y):	Altura (Z):									
II.- VARIABLE DEPENDIENTE – SERVICIOS DE PROVISIÓN Y CULTURA												
2.1.- Usuario de los servicios ambientales de Provisión y Cultura												
¿Es Usted Usuario de los servicios ecosistémicos del Santuario Histórico Bosque de Pomac?		SI	NO									
Si la respuesta es afirmativa llenar todo el formulario 2.1; en caso de ser negativa pasar al apartado 2.2, 2.3., 2.4, 2.5, 2.6												
¿Realizas aprovechamiento de...? Marcar con X :		SI	NO									
Recojo de frutos de algarrobo												
Recojo de frutos de Sapote												
Recojo de Leña												
Actividad melífera												
Recibe algún beneficio de los visitantes (turistas) que viene al Santuario												
¿En qué mes o meses has recogido productos del Bosque durante el año 2016? (Marcar con X)												
Actividad	Meses											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Recojo de frutos de algarrobo												
Recojo de frutos de Sapote												
Recojo de Leña												
Recojo de miel de Abeja												
En qué mes o meses has recibido algún beneficio de los visitantes (Turistas)												
¿Cuánto (Kg) o (Sacos) has recogido en el año 2016?	Años											
	2012	2013	2014	2015	2016							
Recojo de frutos de algarrobo												
Recojo de frutos de Sapote												
Recojo de Leña												
Recojo de miel de Abeja												
* Cuántas colmenas de abejas tienes al interior del SHBP												

Figura 16. Formato de encuesta aplicada a pobladores de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac – Continuación

2.2. Valoración del Servicio de Provisión y Cultura (Se aplica a todos los encuestados)								
¿Estaría dispuesto a pagar por los servicios ambientales de provisión?							SI	NO
Marca con X	De 1 a 10 soles	De 11 a 25 soles	De 26 a 50 soles	De 51 a 75 soles	De 76 a 100 soles	De 101 a 125 soles	De 126 a 150 soles	Más de 151 soles
¿Cuánto pagaría por el quintal de Algamoba recogido del SHBP?.....soles								
¿Cuánto pagaría por el quintal de Sapote recogido del SHBP? soles								
¿Cuánto pagaría por el Kilogramo de Miel de Abeja recogido del SHBP?.....soles								
¿Cuánto pagaría por la carga de leña charra?..... soles								
¿Cuánto pagarías por visitar el SHBP?..... soles								
¿Cuánto crees que deben pagar visitantes nacional cuando viene al SHBP? soles								
¿Cuánto crees que deben pagar visitantes nacionales cuando viene al SHBP?.....soles								
¿Cuánto crees que deben pagar visitantes extranjeros cuando viene al SHBP? soles								
¿Cuánto específicamente pagarías por conservar el SHBP: soles								

1 Quintal = 50 Kg

Figura 16. Formato de encuesta aplicada a pobladores de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac – Continuación

2.3. Pertenecientes a Organizaciones, Asociaciones que aprovechan los servicios ambientales de provisión y cultura		
¿Perteneces alguna asociación que aprovecha los Recursos Naturales del SHBP (Recojo de frutos de algarrobo, sapote leña, miel de abeja y cultural (paisajes)?	SI	NO
De responder si, especificame el nombre:.....		
¿Cuántos miembros pertenecen a tu asociación?:		
¿Tu asociación u organización tiene algún acuerdo o convenio de aprovechamiento de los recursos del Santuario?	SI	NO
Marcar con x	Acuerdo <input type="checkbox"/>	Convenio <input type="checkbox"/>
		Solamente permiso <input type="checkbox"/>
¿La asociación a la que perteneces esta formalmente constituida?	SI	NO
El nivel de tu organización esta: <input type="checkbox"/> En Organización <input type="checkbox"/> Con minuta <input type="checkbox"/> Con escritura pública <input type="checkbox"/> Inscrita a la SUNARP(registros públicos)		
¿Quién es el representante de tu asociación?		
¿Qué otras asociaciones conoces en tu zona que viven de los servicios de la Área Natural Protegida?		

2.4. Pertenecientes a Organizaciones, Asociaciones que realizan acciones conservacionistas en la protección del SHBP		
¿Perteneces alguna asociación conservacionista que realiza acciones de protección del SHBP?	SI	NO
De responder si, especificame el nombre:..... <i>Puede ser los guardaparques Voluntarios</i>		
¿Cuántos miembros pertenecen a tu asociación conservacionista?:		
¿Tu asociación u organización conservacionista tiene algún acuerdo o convenio de protección con la Jefatura del Santuario?	SI	NO
Marcar con x	Acuerdo <input type="checkbox"/>	Convenio <input type="checkbox"/>
		Otro <input type="checkbox"/>
Especificar el otro:		
¿La asociación conservacionista a la que perteneces esta formalmente constituida?	SI	NO
El que nivel esta tu organización conservacionista: <input type="checkbox"/> En Organización <input type="checkbox"/> Con minuta <input type="checkbox"/> Con escritura pública <input type="checkbox"/> Inscrita a la SUNARP(registros públicos)		
¿Quién es el representante de tu asociación u organización conservacionista?		

Figura 16. Formato de encuesta aplicada a pobladores de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac – Continuación

Plan de Trabajo: Estudio de Línea Base del Plan Maestro (2011-2016) del SHBP.

¿Qué acciones realizas como conservacionista....? Marcar con x :	SI	NO
Recojo de basura de trochas carrozables y senderos turísticos del Interior del SHBP		
Recojo de basura de trochas carrozables de los límites del exterior del SHBP		
Mantenimiento de cerco perimétrico		
Limpieza de quebradas y río la leche		
Plantación forestal		
Apoyo en la limpieza de las infraestructuras existentes (miradores turísticos, puestos de control, paneles publicitarios)		
Otros: (especificar)		

2.5. Retribución por los servicios ecosistémicos		<i>Pregunta orientada solamente a los pertenecientes de asociaciones conservacionistas</i>	
¿Crees que las acciones que realizas como conservacionistas son suficientes para ser usuario de los servicios ambientales del SHBP?	SI	NO	
Porqué			
¿Crees que las personas que no realizan acciones conservacionistas deben ser usuario de los servicios ambientales del SHBP?			
Porque			

2.6. Conciencia ambiental - Derecho		<i>Pregunta orientada solamente a los que no pertenece a asociaciones conservacionistas</i>	
¿Al no realizar ninguna acción conservacionista, crees que tiene derecho a los servicios ambientales de provisión de los santuarios?	SI	NO	
Porqué			
¿Será capaz de realizar acciones conservacionistas de para la protección del SHBP?			
Porque			
¿Serías parte de una asociación u organización conservacionista?			
¿Cuál y Por qué?			

Figura 16. Formato de encuesta aplicada a pobladores de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac – Continuación

2.7. Conociendo económicamente a la población de la Zona de Amortiguamiento que realiza aprovechamiento de los recursos naturales		
Además de las actividades de Usuario de los recursos naturales de provisión y cultura ¿Qué otras actividades económicas se dedica durante el año? (Marcar con x)		
agricultura	<input type="checkbox"/>	comercio <input type="checkbox"/> ganadería <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>
¿Tu pareja trabaja fuera de las acciones de la casa?		SI NO
Cúal es tu nivel de Ingreso al mes por familia: (Marcar con x)		
Menos de 500 soles		
Menos de 750 soles		
Menos de 1000 soles		
Menos de 1500 soles		
Menos de 2000 soles		
Menos de 2500 soles		
Menos de 3000 soles		
Más de 3001 soles		
¿Cuántas personas viven en su casa?		
1-3	<input type="checkbox"/>	4-6 <input type="checkbox"/> 7-8 <input type="checkbox"/> 9-+ <input type="checkbox"/>
¿Cuánto personas dependen de tus ingresos económicos?		
1-3	<input type="checkbox"/>	4-6 <input type="checkbox"/> 7-8 <input type="checkbox"/> 9-+ <input type="checkbox"/>
2.8. Cuanto conocen sobre la gestión del Santuario Histórico Bosque de Pomac.		
¿Sabes cuáles son los objetivos de creación del SHBP?	SI	NO
¿Sabes lo que es el Plan Maestro?	SI	NO
¿Sabes cuáles es la Visión del Plan Maestro del SHBP?	SI	NO
¿Sabes cuáles son los objetivos del Plan Maestro del SHBP?	SI	NO
¿Has participado en la elaboración y/o actualización del Plan Maestro?	SI	NO
¿Sabes lo que es el comité de gestión?	SI	NO
¿Participas activamente del comité de gestión?	SI	NO

Figura 16. Formato de encuesta aplicada a pobladores de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac – Continuación

FICHA DE TRABAJO DE CAMPO			
VALORACION ECONOMICA DE LOS RECURSOS DE PAISAJE			
Se aplica después de la Visita.			
II.- VARIABLE DEPENDIENTE CULTURA			
2.1.- Procedencia			
¿De dónde proviene?		¿Qué edad tienes?	
¿Visitas solo?	Si () NO ()	Cuántos te acompañan	
Finalidad de la Visita			
Marcar con x :			
Turismo () Investigación () Paseo () Recreación (), otro..... especificar			
De su recorrido, cuales son las tres cosas que le gusto en su estancia			
			Marcar con X
Pasar un momento de Tranquilidad lejos de la ciudad			
Conocer el ecosistema de bosque seco			
Conocer donde funciona el legado de la cultura Sican			
Hacer deportes: caminata			
Mirar específicamente la Fauna de Bosque Seco (Animales)			
Mirar específicamente la Flora de Bosque Seco (Vegetales)			
Otros, mencionar			
¿Pagarías por cuidar el servicio ecosistémico cultural de paisaje?			Si () NO ()
¿Cuánto pagarías por cuidar el paisaje?		 soles
¿Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje?		 soles
¿Cuánto te ha costado llegar al SHBP?, si el valor es grupal marcar "x" ()		 soles
¿Cuánto has gastado en tu visita al SHBP? si el valor es grupal marcar "x" ()		 soles
¿Crees que tu visita al SHBP ha satisfecho tus expectativas?	Marcar con x Si () NO ()		
¿Nos puedes brindar una sola recomendación para que el servicio sea mejor?			

Figura 17. Formato de encuesta aplicada a visitantes del Santuario Histórico Bosque de Pómac.
Fuente: Elaboración Propia

Para establecer los mecanismos de retribución y conocer el comportamiento de la población y usuarios ante los servicios ecosistémicos de provisión y cultura, se analizaron diferentes variables de contexto; entre estos tenemos:

1. Al cuantificar a los usuarios de los servicios ecosistémicos de provisión y cultura, se obtuvo conocimiento del número de familias directamente e indirectamente beneficiadas y su interés por la conservación del Santuario histórico Bosque de Pómac.
2. Al determinar las características socioeconómicas y ambientales de los pobladores de la Zona de Amortiguamiento, permitió comprender mejor su comportamiento y la forma de abordar acciones de propuesta para la conservación de los recursos naturales del SHBP.
3. El valorar económicamente los servicios ecosistémicos de provisión y cultura desde la perspectiva de los pobladores de la zona de amortiguamiento y los visitantes, permitió establecer un valor monetario con el que se puede compensar acciones de retribución, o en caso contrario el pago directo.
4. Al valorar los mecanismos de retribución que la población de la zona de amortiguamiento podría realizar, permitió conocer las diferentes acciones que se podrían realizar para la protección de los recursos naturales del SHBP.
5. Relacionar el valor económico de los servicios ecosistémicos de provisión y cultura con la disposición a realizar acciones como mecanismos de retribución, permitió definir la mejor propuesta de mecanismo de retribución por el servicio ecosistémico prestado

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

3.1. RESULTADOS

3.1.1. Usuarios de los servicios ecosistémicos de provisión del Santuario Histórico

Bosque de Pómac.

El 46% (172 usuarios), de la población de la zona de amortiguamiento hace aprovechamiento de por lo menos 01 recurso de provisión; específicamente:

1. El 3,7% (14 usuarios), aprovecha los 04 recursos (Algarrobo, Sapote, Leña y Miel de Abeja).
2. El 16,3 % (61 usuarios), aprovecha 03 recursos (Algarrobo, Sapote, Leña)
3. El 3,7 % (14 usuarios), aprovecha 03 recursos (Sapote, Leña y Miel de Abeja)
4. El 4,5 % (17 usuarios), aprovecha 03 recursos (Algarrobo, Leña y Miel de Abeja)
5. El 18,2% (68 usuarios), aprovecha 02 recursos (Algarrobo, Sapote)
6. El 29,4 % (110 usuarios), aprovecha 02 recursos (Algarrobo, Leña)
7. El 4,5 % (17 usuarios), aprovecha 02 recursos (Algarrobo, Miel de Abeja)
8. El 16,6 % (62 usuarios), aprovecha 02 recursos (Sapote y Leña)
9. El 3,7 % (14 usuarios), aprovecha 02 recursos (Sapote y Miel de Abeja)
10. El 4,5 % (17 usuarios), aprovecha 02 recursos (Leña y Miel de Abeja)
11. El 34,8 % (130 usuarios), aprovecha el recurso frutos de Algarrobo
12. El 18,4 % (69 usuarios), aprovecha el recurso fruto de sapote
13. El 37,7 % (141 usuarios), aprovecha el recurso ramas caídas (leña)
14. El 7,5 % (28 usuarios), aprovecha el recurso miel de abeja

En relación con el aprovechamiento del servicio ecosistémico de provisión por familia y comunidad, en valores porcentuales se registró:

1. En la comunidad de Santa Clara; el 31% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 19% de frutos de sapote, el 32% de leña y el 7% de miel de abeja

2. En la comunidad de El Verde; el 34% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 21% de frutos de sapote, el 41% de leña y el 10% de miel de abeja
3. En la comunidad de Ojo de Toro; el 39% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 18% de frutos de sapote, el 37% de leña y el 5% de miel de abeja
4. En la comunidad de Huaca Rivera; el 36% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 21% de frutos de sapote, el 37% de leña y el 9% de miel de abeja
5. En la comunidad de Culpón Alto; el 11% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 0% de frutos de sapote, el 33% de leña y el 22% de miel de abeja
6. En la comunidad de Los Sánchez; el 46% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 23% de frutos de sapote, el 38% de leña y el 15% de miel de abeja
7. En la comunidad de Sapame; el 27% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 10% de frutos de sapote, el 27% de leña y el 3% de miel de abeja
8. En la comunidad de Santa Rosa de las Salinas; el 39% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 22% de frutos de sapote, el 52% de leña y el 4% de miel de abeja
9. En la comunidad de Pómac III; el 75% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 42% de frutos de sapote, el 100% de leña y el 0% de miel de abeja
10. En la comunidad de Cachinche; el 25% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 10% de frutos de sapote, el 35% de leña y el 5% de miel de abeja.
11. En la comunidad de Los Aguilares; el 42% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 17% de frutos de sapote, el 42% de leña y el 17% de miel de abeja.
12. En la comunidad de La Zaranda; el 40% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 10% de frutos de sapote, el 35% de leña y el 10% de miel de abeja.
13. En la comunidad de Huaca Partida; el 40% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 30% de frutos de sapote, el 20% de leña y el 0% de miel de abeja.

14. En la comunidad de La Curva; el 25% de las familias hacen uso del recojo de frutos de algarrobo, el 25% de frutos de sapote, el 25% de leña y el 13% de miel de abeja.

En la tabla 7 se presenta el valor numérico y porcentual de usuarios de los recursos de provisión; la distribución de los valores en porcentaje se muestra en la figura 18.

En la tabla 8 se detalla el valor numérico y porcentual de los usuarios en relación al servicio ecosistémico de provisión; la distribución del valor en porcentaje se muestra en la figura 19. En la tabla 9 se detalla el valor numérico y porcentual a los usuarios de los recursos de provisión por comunidad; su distribución del valor en porcentaje se muestra en la figura 20.

En las figuras 21, 22, 23 y 24 se presenta el valor en porcentaje por comunidad de usuarios del servicio ecosistémico de recojo de frutos de algarrobo, frutos de sapote, leña y miel de abeja, respectivamente.

Tabla 7

Valor numérico y porcentual de usuarios de los recursos de provisión del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Recurso	Aprovechamiento			
	No		Si	
	n	%	n	%
Haces aprovechamiento	202	54	172	46.0

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

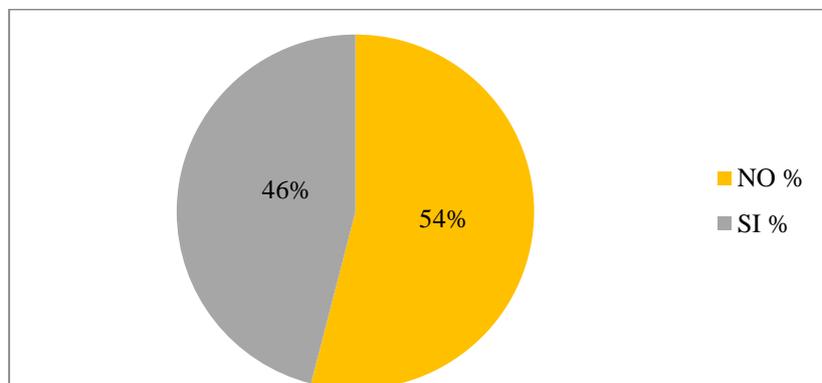


Figura 18. Distribución del valor en porcentaje de los usuarios de los recursos de provisión del Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 8

Valor numérico y porcentual de los usuarios en relación al tipo de aprovechamiento del servicio ecosistémico de provisión del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Recurso	Aprovechamiento			
	No		Si	
	n	%	n	%
Aprovecha los 4 Recursos (Algarrobo, Sapote, Leña y Miel de Abeja)	360	96.3	14	3.7
Aprovecha los 3 Recursos (Algarrobo, Sapote, Leña)	313	83.7	61	16.3
Aprovecha los 3 Recursos (Sapote, Leña y Miel de Abeja)	360	96.3	14	3.7
Aprovecha los 3 Recursos (Algarrobo, Leña y Miel de Abeja)	357	95.5	17	4.5
Aprovecha los 2 Recursos (Algarrobo, Sapote)	306	81.8	68	18.2
Aprovecha los 2 Recursos (Algarrobo, Leña)	264	70.6	110	29.4
Aprovecha los 2 Recursos (Algarrobo, Miel de Abeja)	357	95.5	17	4.5
Aprovecha los 2 Recursos (Sapote y Leña)	312	83.4	62	16.6
Aprovecha los 2 Recursos (Sapote y Miel de Abeja)	360	96.3	14	3.7
Aprovecha los 2 Recursos (Leña y Miel de Abeja)	357	95.5	17	4.5
Aprovecha Algarrobo	244	65.2	130	34.8
Aprovecha Sapote	305	81.6	69	18.4
Aprovecha Leña	233	62.3	141	37.7
Aprovecha Miel de Abeja	346	92.5	28	7.5

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

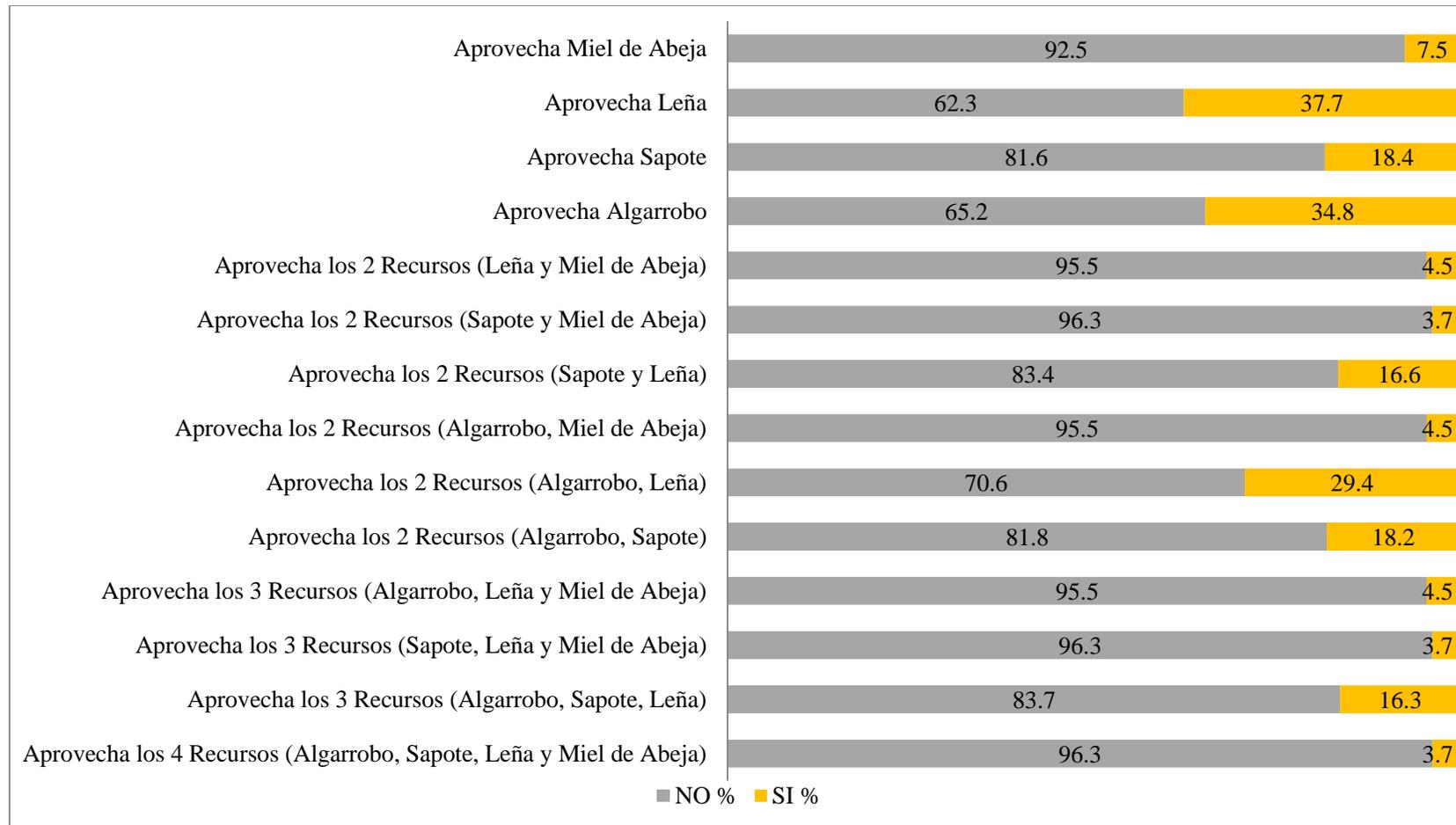


Figura 19. Distribución del valor en porcentaje de los usuarios, en relación al tipo de aprovechamiento del servicio ecosistémico de provisión del Santuario Histórico Bosque de Pómac. (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 9

Valor numérico y porcentual de los usuarios de los recursos de provisión por comunidad.

Comunidad	Algarrobo				Sapote				Leña				Miel de Abeja			
	Valor (n)		Valor (%)		Valor (n)		Valor (%)		Valor (n)		Valor (%)		Valor (n)		Valor (%)	
	Familias		Familias		Familias		Familias		Familias		Familias		Familias		Familias	
	No	Si	No	Si	No	Si										
La Curva	6	2	75	25	6	2	75	25	6	2	75	25	7	1	88	13
Huaca Partida	6	4	60	40	7	3	70	30	8	2	80	20	10	0	100	0
La Zaranda	12	8	60	40	18	2	90	10	13	7	65	35	18	2	90	10
Los Aguilares	7	5	58	42	10	2	83	17	7	5	58	42	10	2	83	17
Cachinche	15	5	75	25	18	2	90	10	13	7	65	35	19	1	95	5
Pómac III	3	9	25	75	7	5	58	42	0	12	0	100	12	0	100	0
Santa Rosa de las Salinas	14	9	61	39	18	5	78	22	11	12	48	52	22	1	96	4
Sapame	22	8	73	27	27	3	90	10	22	8	73	27	29	1	97	3
Los Sánchez	7	6	54	46	10	3	77	23	8	5	62	38	11	2	85	15
Culpón Alto	8	1	89	11	9	0	100	0	6	3	67	33	7	2	78	22
Huaca Rivera	18	10	64	36	22	6	79	21	17	11	61	39	26	2	93	7
Ojo de Toro	23	15	61	39	31	7	82	18	24	14	63	37	36	2	95	5
El Verde	19	10	66	34	23	6	79	21	17	12	59	41	26	3	90	10
Santa Clara	84	38	69	31	99	23	81	19	83	39	68	32	113	9	93	7

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

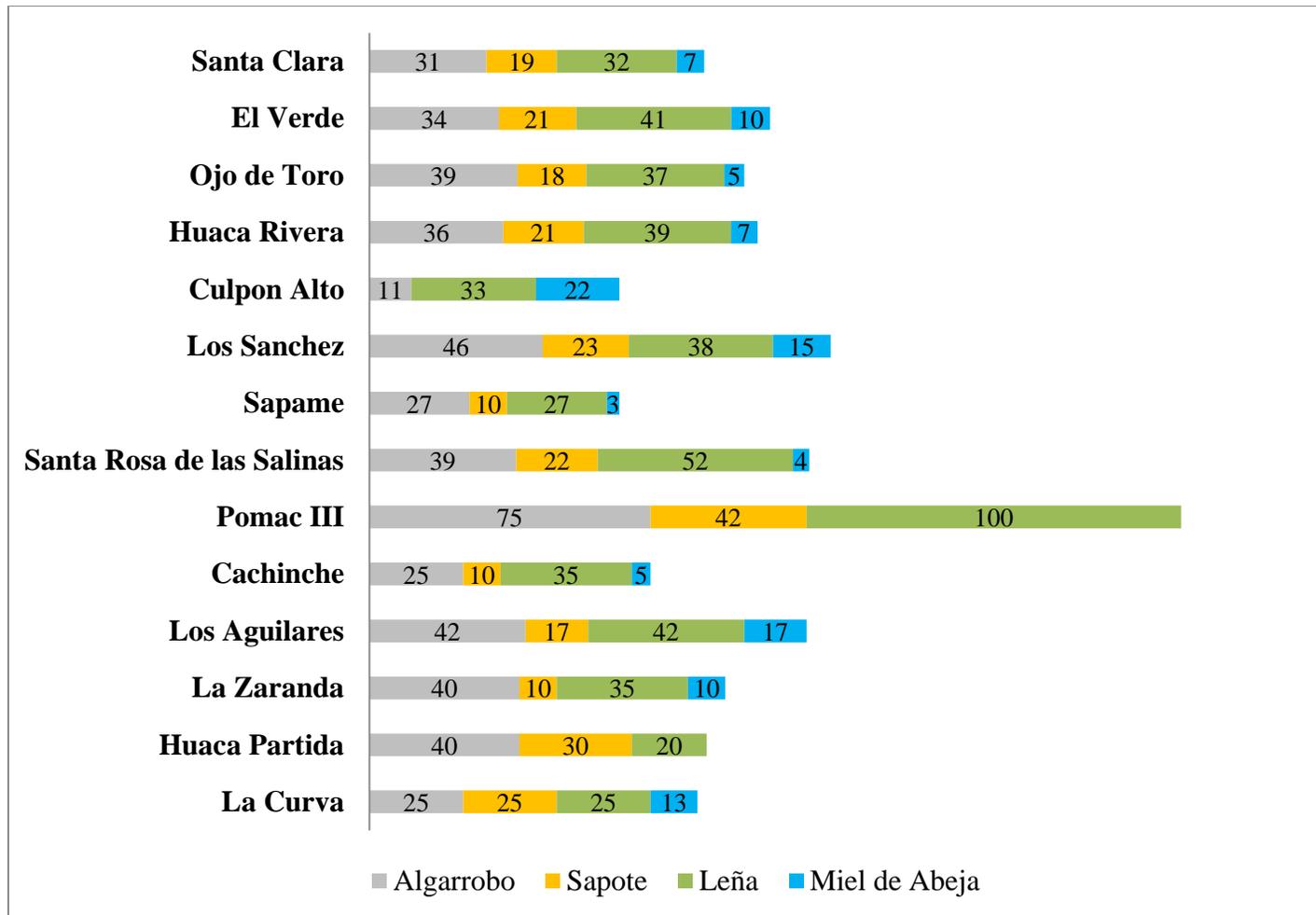


Figura 20. Porcentaje de usuarios por comunidad que realizan aprovechamiento del servicio ecosistémico de provisión (Fuente: Elaboración propia)

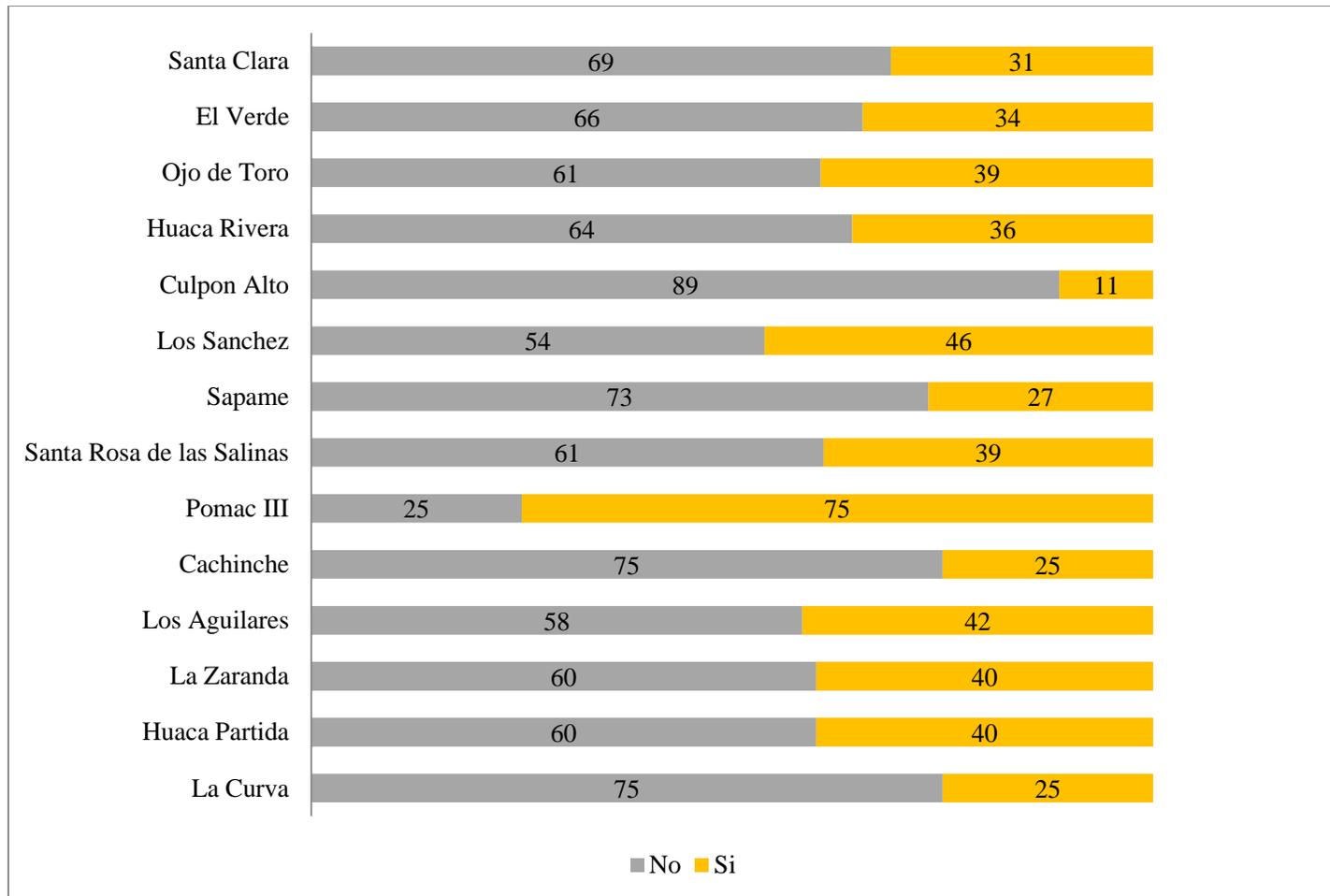


Figura 21. Porcentaje de usuarios que aprovechan o no el servicio ecosistémico frutos de algarrobo (Fuente: Elaboración propia)

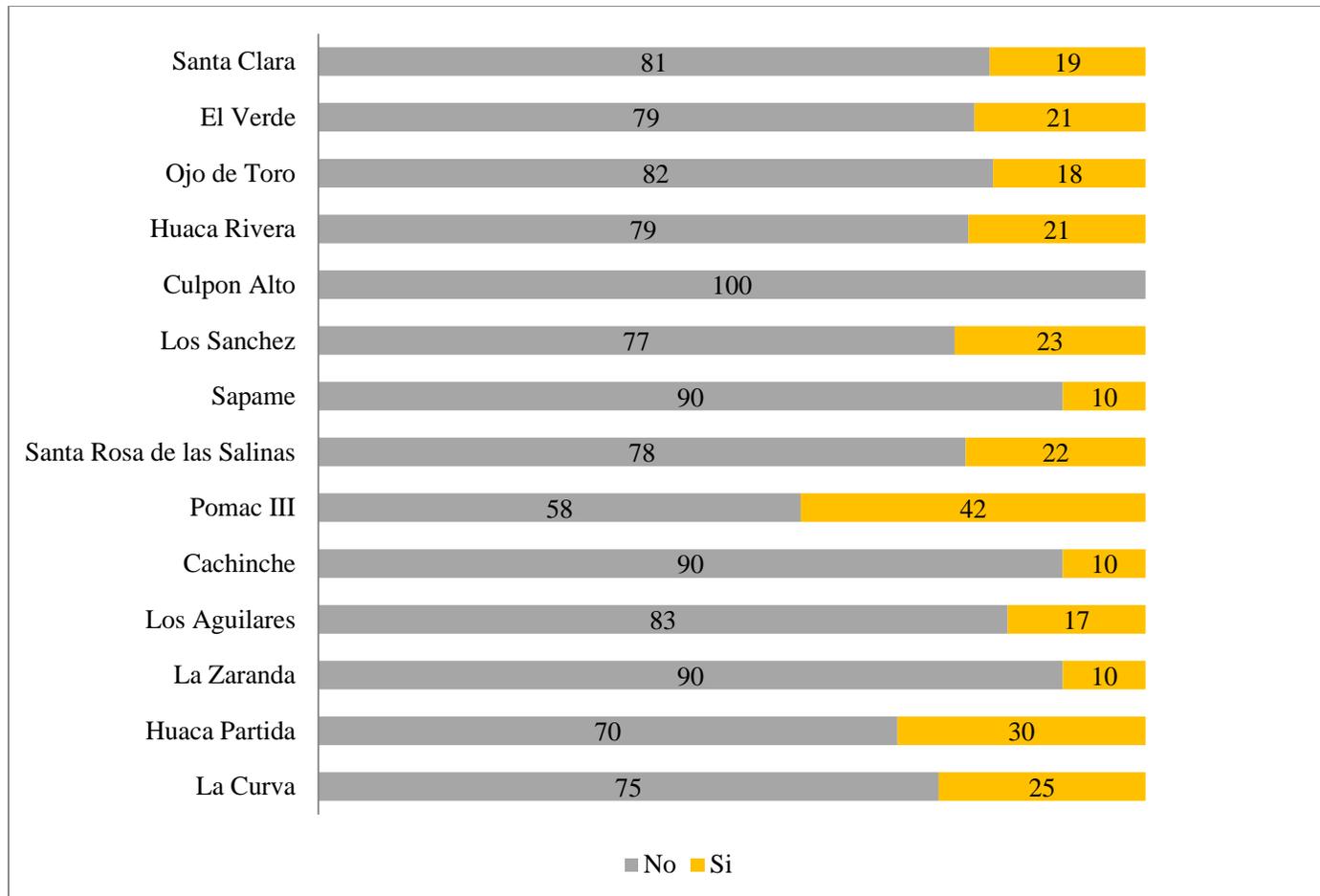


Figura 22. Porcentaje de usuarios que aprovechan o no del servicio ecosistémico frutos de sapote (Fuente: Elaboración propia)

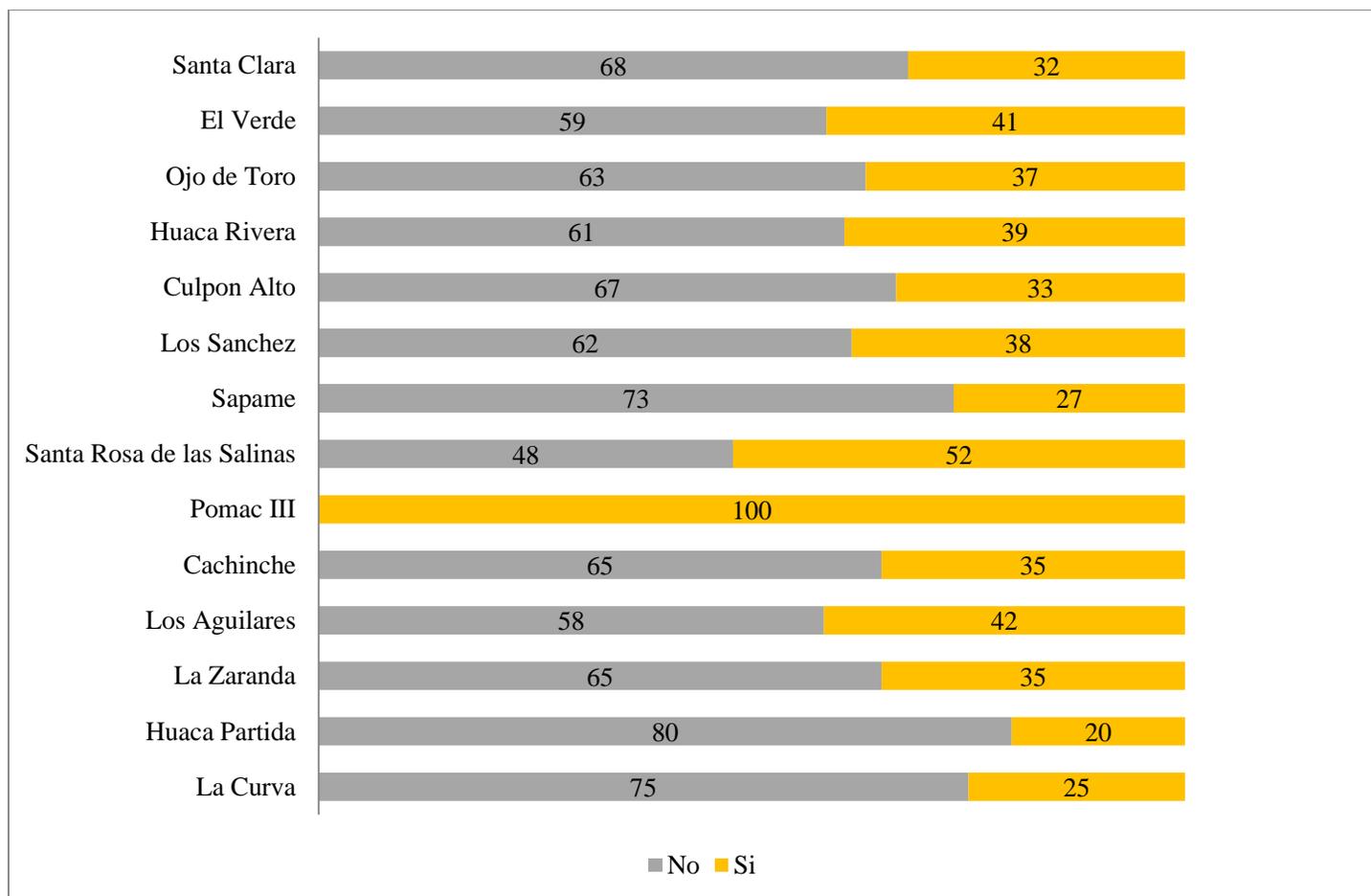


Figura 23. Porcentaje de usuarios que aprovechan o no el servicio ecosistémico ramas caídas (leña charra) (Fuente: Elaboración propia)

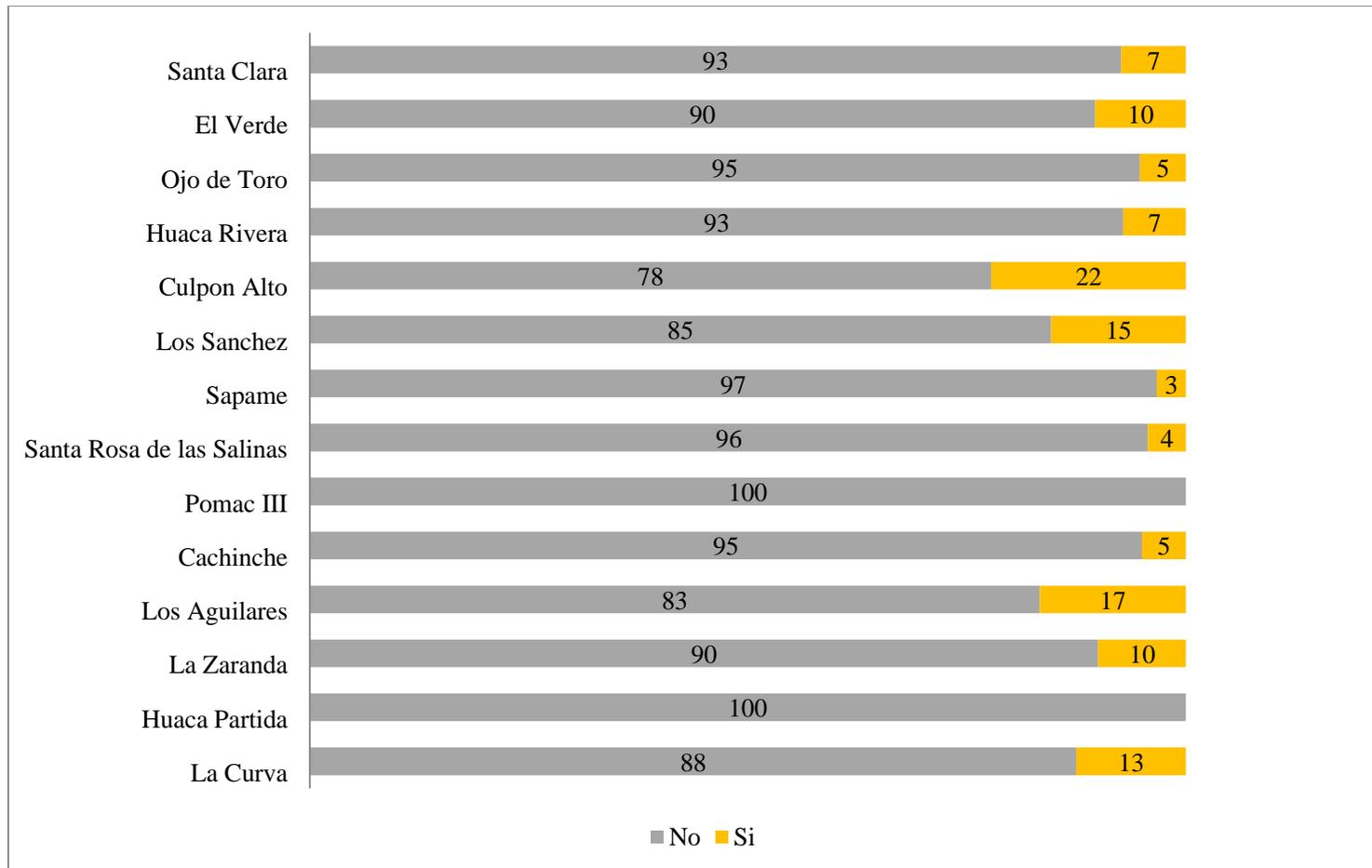


Figura 24. Porcentaje de usuarios por comunidad de del servicio ecosistémico recojo de miel de abeja (Fuente: Elaboración propia)

3.1.2. Usuarios del servicio ecosistémico de cultura del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Con información de la jefatura del Santuario Histórico Bosque de Pómac se proyectó el número de visitantes para el año 2017, el cual se estimó en 20 290 personas; el número es menor que el año 2016 pero la tendencia fue de incremento al ser la ecuación de la regresión lineal positiva.

De la información recogida para la investigación, en relación con el origen se establece:

1. El 92,6 % (610) de los visitantes es de origen nacional y el 7,4% (49) extranjero
2. En valor porcentual de los visitantes nacionales, el 84,26 % pertenece al departamento de Lambayeque, y el 15,74% de otras regiones, destacando Lima con el 4,26 %, Cajamarca con el 4,10 %, La Libertad con el 1,80 %, Piura con el 1,64 %, Amazonas con el 1,48 %, Ancash con el 0,82 %, Ica con el 0,66 %, Arequipa con el 0,49 % y San Martín con el 0,49 %.
3. En valor porcentual de los visitantes extranjeros, el 32,65 % es de Estados Unidos (EE UU), el 14,29 % de España, el 14,29 % de Japón, el 8,16 % de Alemania, el 6,12 % de Inglaterra y el 4,8 % de Colombia, Ecuador, Italia y Suiza respectivamente.

En relación al motivo de visita, en valor porcentual se tiene:

1. Los visitantes del departamento de Lambayeque, generalmente lo realizan por recreación en un 65% y por turismo en 31,13 %, asociando estos los términos al paseo, mientras que la visita por investigación solamente es de 2,92%.
2. Los visitantes de otros departamentos, manifiestan que es por turismo en un 96,88 %, y por investigación en un 3,13 %.
3. Los visitantes extranjeros indican que es por turismo en un 89,8 %, 8,16 % por investigación y el 2% por recreación, asumiendo que básicamente es por la actividad de ornitología.

En relación con la edad de los visitantes:

1. La edad promedio del visitante cuyo origen es el departamento de Lambayeque es de 28 años, de otros departamentos de 36 años y de los extranjeros 41 años.

En la tabla 10 se presenta el valor numérico y porcentual de la procedencia de las visitas; el origen nacional o extranjero gráficamente se presentan en la figura 25, en la figura 26 el valor en porcentaje del lugar de procedencia nacional y en la figura 27 el valor en porcentaje de procedencia extranjera.

En la tabla 11, se muestra el valor numérico y porcentual del motivo de la visita, tanto para los nacionales como para los extranjeros; gráficamente los valores en porcentaje se muestran en la figura 28.

En la tabla 12 se presenta el valor en número el promedio de edades de los visitantes; gráficamente su distribución se presenta en la figura 29.

Tabla 10
 Valor numérico y porcentual de la procedencia de las visitas al Santuario
 Histórico Bosque de Pómac.

Visitante	n	%	Lugar de procedencia		
			Departamento	n	%
Nacional	610	92,6	Lambayeque	514	84,26
			Amazonas	9	1,48
			Ancash	5	0,82
			Arequipa	3	0,49
			Cajamarca	25	4,1
			Ica	4	0,66
			La Libertad	11	1,8
			Lima	26	4,26
			Piura	10	1,64
			San Martín	3	0,49
Extranjeros	49	7,4	Alemania	4	8,16
			Colombia	2	4,08
			Ecuador	2	4,08
			EE UU	16	32,65
			España	7	14,29
			Inglaterra	3	6,12
			Italia	2	4,08
			Japón	7	14,29
			México	4	8,16
			Suiza	2	4,08

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

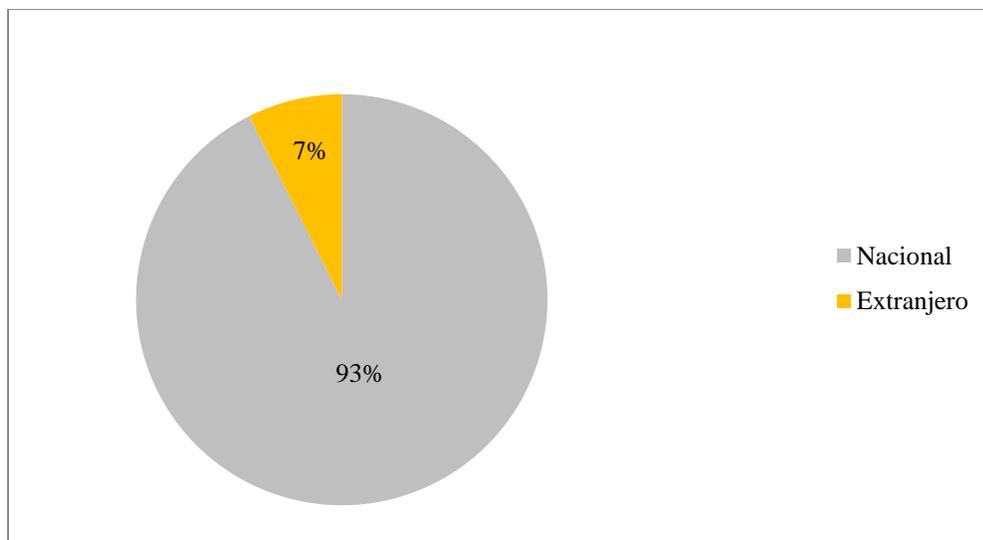


Figura 25. Porcentaje del origen de los visitantes, nacional y extranjeros (Fuente: Elaboración propia)

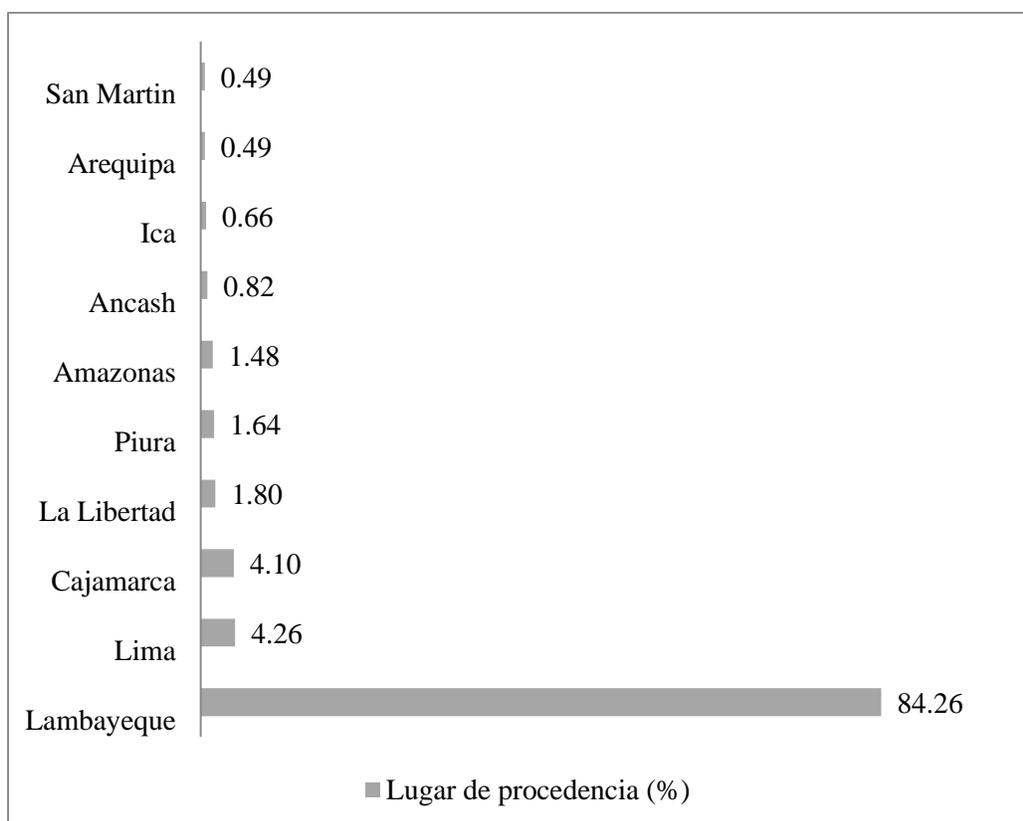


Figura 26. Porcentaje de la procedencia de los visitantes nacionales (Fuente: Elaboración propia)

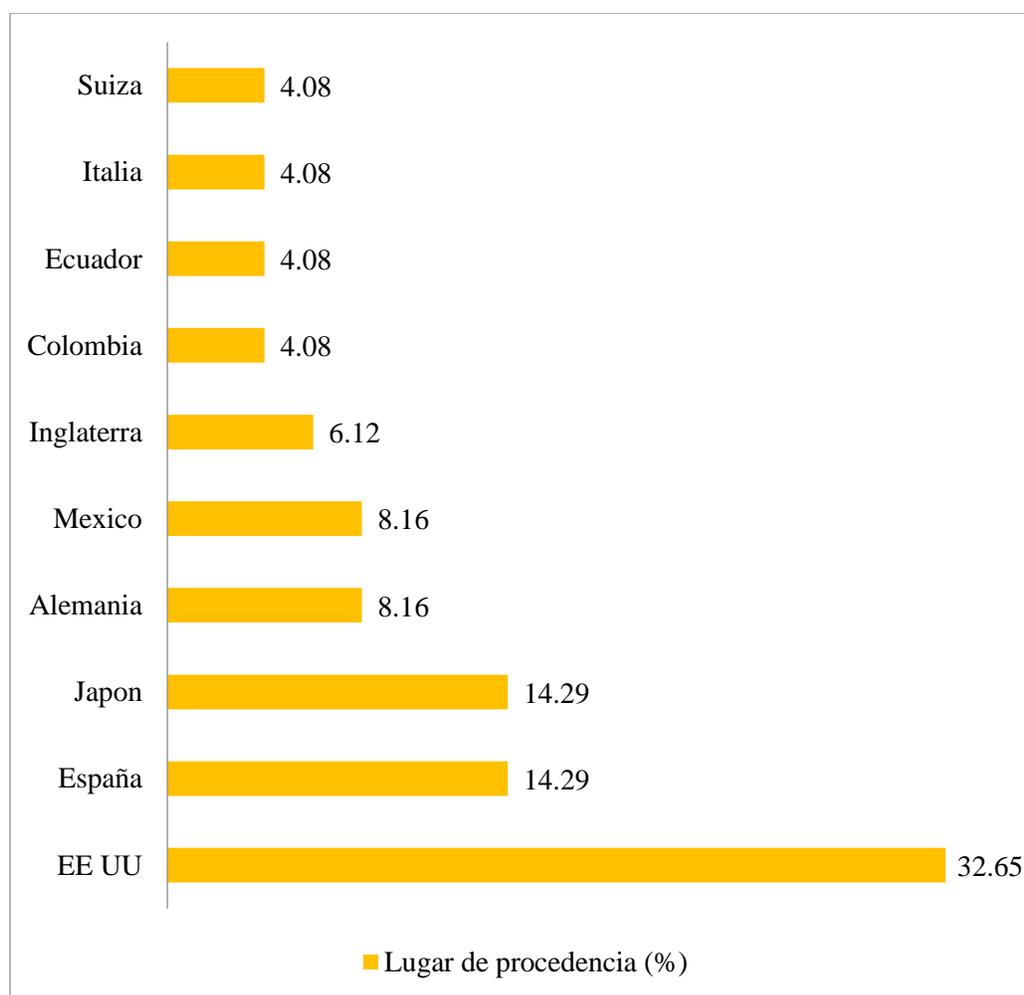


Figura 27. Porcentaje de la procedencia de los visitantes extranjeros (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 11
Valor numérico y porcentual del motivo de la visita

Lugar de procedencia		Motivo de la		
Visitante	Departamento	Visita	N°	%
Nacional	Lambayeque	Turismo	160	31,13
		Investigación	15	2,92
		Recreación	339	65,95
	Otros Departamentos	Turismo	93	96,88
		Investigación	3	3,12
		Recreación		
Extranjeros		Turismo	44	89,80
		Investigación	4	8,16
		Recreación	1	2,04

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

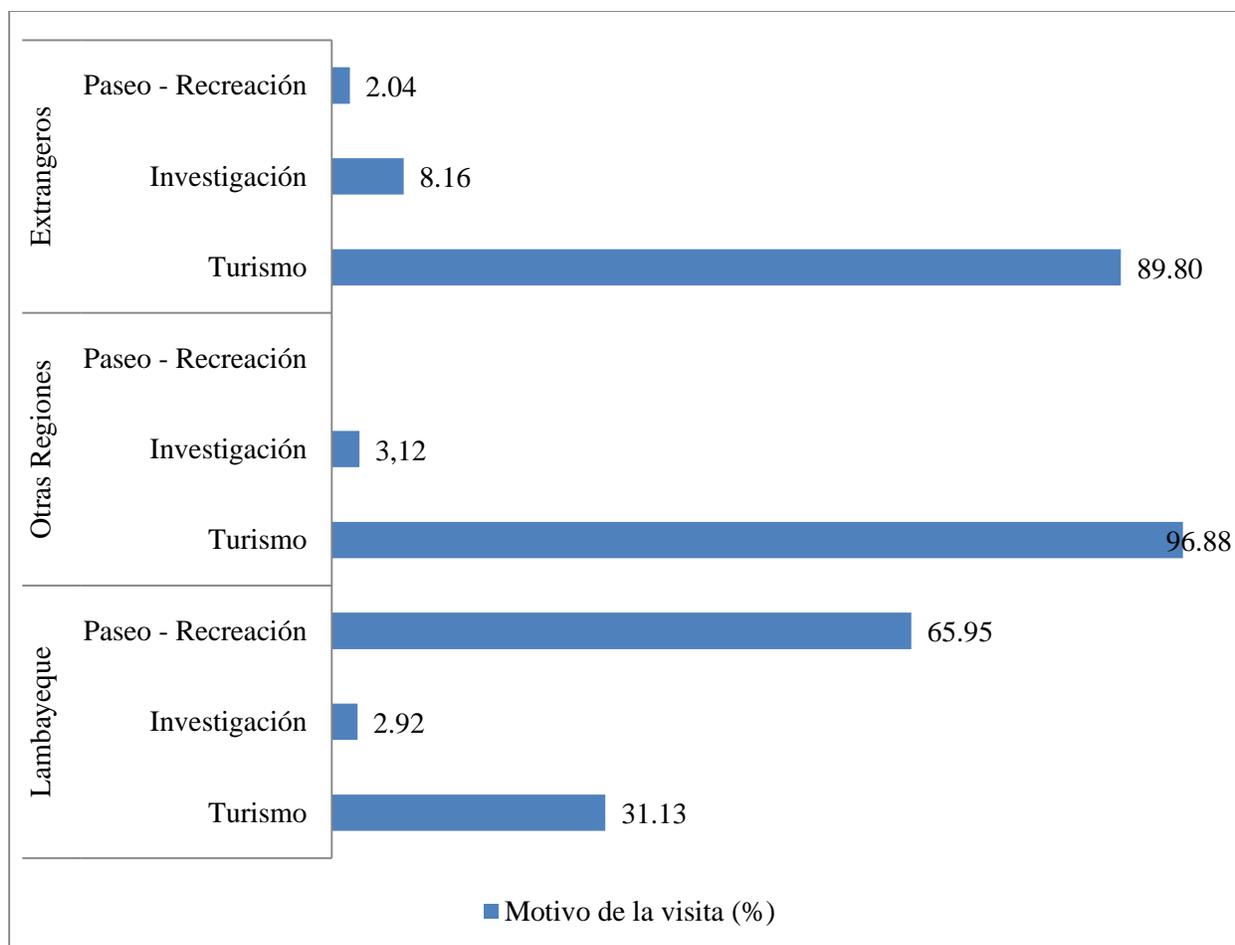


Figura 28. Valor en porcentaje del motivo de visita nacional y extranjero (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 12
Valor en número del promedio de edades de los visitantes

Origen	Edad Promedio
Lambayeque	28
Otros Departamentos	36
Extranjeros	41

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

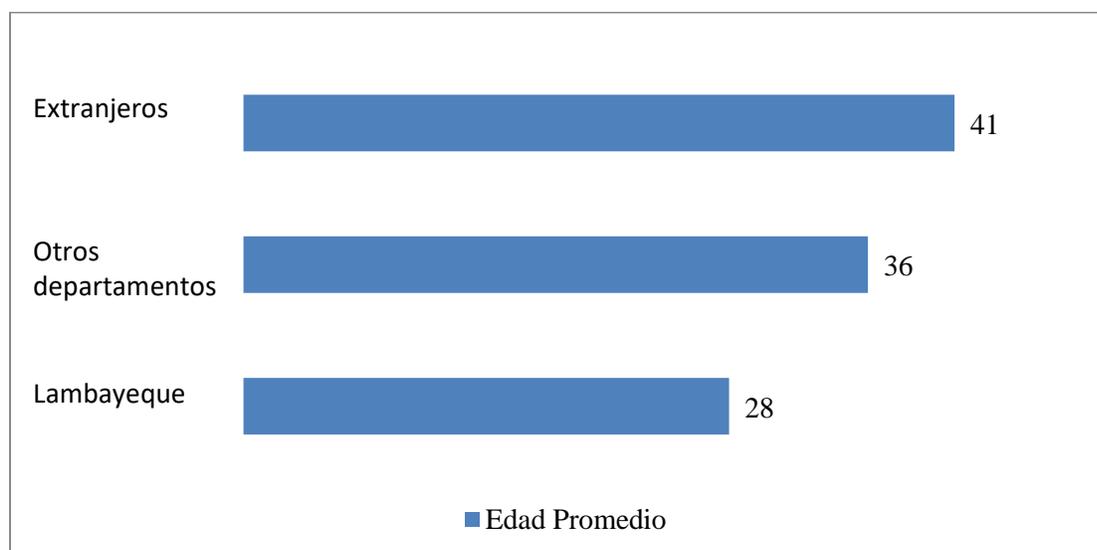


Figura 29. Valor en número el promedio de edades de los visitantes (Fuente: Elaboración propia)

3.1.3. Características sociales, económicas y ambientales de los pobladores de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Sobre las características socioeconómicas de la población de la zona de amortiguamiento, los datos recogidos para la investigación indican que:

1. El promedio de habitantes por vivienda es de 4 personas (valor redondeado de 3,9); en orden descendente la comunidad que tiene el mayor número promedio de habitantes es Culpón Alto con 4,22, le continúa Sapame con 4,14, Pómac III con 4,08, la Zaranda con 4,05, Cachinche con 4, Los Sánchez con 4, Los Aguilares con 3,92, Huaca Partida con 3,9, Ojo de Toro con 3,89, Huaca Rivera con 3,86, Santa Clara con 3,76, Santa Rosa de las Salinas con 3,65, La Curva con 3,63 y el Verde con 3,62

2. El ingreso económico promedio por hogar y vivienda es de S/.581,9 ; en orden descendente la comunidad que tiene mayor número de ingreso económico en promedio es Los Sánchez con S/.688,46, le continúa descendentemente Huaca Partida con S/.665,00, La Zaranda con S/.662,5 , Los Aguilares con S/.662,5, Pómac III con S/.605,83 , Cachinche con S/.605 , Culpón Alto con S/.588,89 ; por debajo del promedio se encuentra, Sapame con S/.545,67 , Santa Rosa de las Salinas con S/.544,78, Ojo de Toro con S/.534,47, La Curva con S/.525 , Huaca Rivera con S/.523,57 , El Verde con S/.500,34 y Santa Clara con S/.494,84.

3. El 100% de los encuestados indican que sus ingresos económicos no dependen solamente de los servicios ecosistémicos de provisión y cultura; entre las actividades generadoras de ingresos económicos en valor porcentual y en orden descendente destaca la agricultura con 81,02%, le continúa la ganadería con 6,42 %, agricultura y ganadería con 5,08 %, artesanía con 2,67 %, comercio con 1,87 %, Obrero con 1,07 %, apicultura con 0,8%, profesión titulado

Universitario y/o Técnico con 0,27 %, la agricultura y artesanía con 0,27 % , agriculturas, ganadería y comercio con 0,27 y construcción con 0,27 %

4. A nivel de comunidad, las actividades económicas en valores porcentuales se diferencia de la siguiente manera:

En agricultura resaltan con los valores más altos las comunidades de La Curva y Culpón Alto con 100%; contrariamente, con los valores más bajos se encuentran en las comunidades de Pómac III y Los Aguilares con 50 y 58 % respectivamente.

En ganadería, entre las comunidades que tiene el valor más alto se tienen a Pómac III con 16,7 % y Santa Rosa de las Salinas con 13%; entre los valores más bajos a las comunidades de Culpón Alto, Los Sánchez, y la Curva con un valor de 0%.

En agricultura y ganadería, destaca con los valores más altos a las comunidades de Pómac III con 8,3% y Ojo de Toro con 7,9 %; con los valores más bajos a las comunidades de Cachinche, Los Aguilares, La Zaranda, Huaca Partida, La Curva, Culpón Alto y Los Sánchez, con valor 0%.

En Artesanía, con valores más altos tenemos a las comunidades de Los Aguilares y Los Sánchez con 16,7 % y 15,4% respectivamente; con los valores más bajos a las comunidades de Santa Clara, El Verde, Huaca Rivera, Culpón Alto, Sapame, Huaca partida y la Curva, con valor 0%.

En comercio, con valores más altos destaca las comunidades de La Zaranda con 10% y Los Aguilares con 8,3%; con los valores más bajos a las comunidades de El verde, Ojo de Toro, Huaca Rivera, Culpón Alto, Santa Rosa de las Salinas, Pómac III, Cachinche, Huaca Partida y La Curva, con valor de 0%

Como Obrero, con los valores más altos tenemos a las comunidades de Huaca partida con 10%, y Pómac III con 8,3%; con los valores más bajos a las comunidades de Santa Clara, El

Verde, Ojo de Toro, Huaca Rivera, Culpón Alto, Los Sánchez, Santa Rosa de las Salinas, Cachinche, Los Aguilares y la Curva, con valor de 0%

En Apicultura, con valores más altos destaca las comunidades de Los Aguilares con 8,3%, y Los Sánchez con 7,7%; con los valores más bajos a las comunidades de Santa Clara, El Verde, Ojo de Toro, Huaca Rivera, Culpón Alto, Sapame, Santa Rosa de las Salinas, Pómac III, Huaca Partida y la Curva, con valor de 0%

Solamente en la comunidad de los Sánchez, con un 7,7% indican que viven de la actividad profesional, referido aquellos que tiene título universitario y/o técnico.

Solamente en la comunidad de Pómac III, el 8,3% indican que realizan esta actividad conjunta de Agricultura y Artesanía

Solamente en la comunidad de Ojo de toro indican que viven de la actividad Agricultura, ganadería y comercio, al tener un valor porcentual de 7,7%

Solamente en la comunidad de Ojo de toro indican que viven de la actividad de la construcción al tener un valor porcentual de 2,6%

De los encuestados, el 4 % de los Jefes de familia no asistió a alguna Institución educativa durante su vida, el 62,6% tiene grado de instrucción secundaria completo e incompleto, el 32,4 % tiene grado de instrucción primario completo e incompleto y el 1,1 % Superior completo e incompleto.

A nivel de comunidad, el nivel de grado de instrucción en valores porcentuales se diferencia de la siguiente manera:

En la comunidad de Santa Clara, el 4,1% no tiene grado de instrucción, el 28,7% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto y el 67,2% grado de instrucción secundaria completa e incompleta

En la comunidad de El Verde, el 3,4% no tiene grado de instrucción, el 58,6% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto, el 31% grado de instrucción secundaria completa e incompleta y el 6,9% grado de instrucción superior completa e incompleta

En la comunidad de Ojo de Toro, el 5,3% no tiene grado de instrucción, el 94,7% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto

En la comunidad de Huaca Rivera, el 46,4% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto y el 53,6% grado de instrucción secundaria completa e incompleta

En la comunidad de Culpón Alto, el 11,1% no tiene grado de instrucción, el 44,4% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto y el 44,4% grado de instrucción secundaria completa e incompleta.

En la comunidad de Los Sánchez, el 7,7% no tiene grado de instrucción y el 92,3% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto.

En la comunidad de Sapame, el 3,3% no tiene grado de instrucción, el 20% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto y el 76,7% grado de instrucción secundaria completa e incompleta.

En la comunidad de Santa Rosa de las Salinas, el 4,3% no tiene grado de instrucción, el 60,9% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto y el 26,1% grado de instrucción secundaria completa e incompleta y el 8,7% grado de instrucción Superior completa e incompleta.

En la comunidad de Pómac III, el 25% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto y el 75% grado de instrucción secundaria completa e incompleta.

En la comunidad de Cachinche, el 5% no tiene grado de instrucción y el 95% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto.

En la comunidad de Los Aguilares, el 100% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto.

En la comunidad de La Zaranda, el 5% no tiene grado de instrucción, y el 95% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto.

En la comunidad de Huaca Partida, el 100% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto.

En la comunidad de La Curva, el 12,5% no tiene grado de instrucción, y el 87,5% tiene grado de instrucción primario completo e incompleto.

5. El promedio de edad de los Jefes de familia de la Zona de Amortiguamiento es de 40 años; a nivel de comunidad los valores de edad de los jefes de familia más altos en porcentaje se encuentran en la comunidad de Los Aguilares y El Verde con 47,08 y 45,34 años respectivamente; los valores más bajos se encuentran en la comunidad de Huaca Partida con 33,80 años y Culpón Alto con 36,22 años.

6. Del total de los encuestados, el 87,47% de los Jefes de familia son de género masculino y el 12,57 % femenino.

7. A nivel de comunidad, en valores porcentuales la distribución por género de los jefes de familia, se tiene:

En la comunidad de Santa Clara el 62,3 % es de género masculino y el 37,7 % de género femenino.

En la comunidad de El Verde, el 58,62 % es de género masculino y el 41,38 % de género femenino.

En la comunidad de Ojo de Toro, el 65,79 % es de género masculino y el 34,21 % de género femenino.

En la comunidad de Huaca Rivera, el 64,29 % es de género masculino y el 35,71 % de género femenino.

En la comunidad de Culpón Alto, el 77,78 % es de género masculino y el 22,22 % de género femenino.

En la comunidad de Los Sánchez, el 46,15 % es de género masculino y el 53,85 % de género femenino.

En la comunidad de Sapame, el 73,33 % es de género masculino y el 26,67 % de género femenino.

En la comunidad de Santa Rosa de las Salinas, el 56,52 % es de género masculino y el 43,48 % de género femenino

En la comunidad de Pómac III, el 83,33 % es de género masculino y el 16,67 % de género femenino.

En la comunidad de Cachinche, el 65 % es de género masculino y el 35 % de género femenino.

En la comunidad de Los Aguilares, el 58,33 % es de género masculino y el 41,67 % de género femenino.

En la comunidad de La Zaranda, el 60 % es de género masculino y el 40 % de género femenino.

En la comunidad de Huaca Partida, el 70 % es de género masculino y el 30 % de género femenino; y en la comunidad de La Curva, el 75 % es de género masculino y el 25 % de género femenino.

8. Como parámetro ambiental se valoró la participación en algún grupo organizado que realiza acciones de protección y/o conservación de los servicios ecosistémicos del Santuario

Histórico Bosque de Pómac; también, el conocimiento de los objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pómac, el Plan Maestro y el grado de involucramiento en la gestión al participar en el Comité de Gestión; los resultados indican que:

El 100% de los encuestados manifiestan que conocen el la existencia del Santuario Histórico de Bosque de Pómac; de estos el 92,51% desconoce que viven dentro de la zona de amortiguamiento.

El 74,6% no pertenece a ninguna asociación de protección de los recursos naturales del SHBP; y los que pertenecen indican en un 91% que son miembros del programa de guardaparques voluntarios, el 4,7 % de la Asociación de promotores turísticos – APROTUR, el 2,08 % de las Rondas campesinas y el 2,08 % a Kínder Sicán.

A nivel de comunidad, el 100% de los Jefes de familia de la comunidad de Culpón Alto manifiesta que no pertenecen a asociación alguna, le continua en orden descendente los de la comunidad Huaca partida con 90%, Cachinche con 85%, Sapame con 83,33%, Los Sánchez con 76,92%, La Curva con 75%, La Zaranda con 75%, Los Aguilares con 75%, Santa Rosa de las Salinas con 73,91%, Santa Clara con 73,77%, El Verde con 68,97%, Huaca Rivera con 67,86%, Pómac III con 66,67% y Ojo de Toro con 68,79%.

El 68,72 % indican que desconocen los objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pómac, el 85,83 % desconoce lo que es el Plan Maestro, el 87,97 % desconoce la Visión del Plan Maestro, el 92,51% desconoce los objetivos del Plan Maestro y el 85,83% menciona que no ha participado en el proceso de elaboración y/o actualización del Plan Maestro; también mencionan que el 74,60% no pertenece a organización que realice acciones de protección y/o conservación de los recursos.

En valores porcentuales por comunidad sobre el conocimiento que viven dentro de la Zona de Amortiguamiento, los Jefes de familia de la comunidad de Culpón alto son los que más desconocen al tener un valor 100%, le continúan en desconocimiento en orden descendente los de Santa Rosa de las Salinas con 95,65%, Cachinche con 95%, Santa Clara con 94,26%, Sapame con 93,33%, El Verde con 93,1%, Huaca Rivera con 92,86%, Los Sánchez con 92,31%, Los Aguilares con 91,67%, Pómac III con 91,67%, La Zaranda con 90%, La Curva con 87,5%, Ojo de Toro con 84,86% y Huaca Partida con 80%.

En valores porcentuales por comunidad sobre los objetivos de creación, entre los Jefes de familia que mayor desconocen se encuentran los de la comunidad de Culpón Alto con el 88,89%, le continua los de la comunidad de Cachinche con 85%, La Curva con 75%, Santa Clara con 72,13%, Sapame con 70%, Santa Rosa de las Salinas con 69,57%, El Verde con 68,97%, La Zaranda con 65%, Huaca Rivera con 64,29%, Ojo de Toro con 63,16%, Los Sánchez con 61,54%, Los Aguilares con 58,33%, Huaca partida con 50% y Pómac III también con el 50%

En valores porcentuales por comunidad sobre la existencia del Plan Maestro, el 100% de los Jefes de familia de la comunidad de Culpón Alto manifiestan que desconocen, le continua en orden descendente los Jefes de familia de Sapame con 96,67%, Cachinche con 90%, Santa Rosa de las Salinas con 86,96%, Santa Clara con 86,89%, La Zaranda con 85%, Los Sánchez con 84,62%, Los Aguilares con 83,33%, Pómac III con 83,33%, El Verde con 82,76%, Huaca Rivera con 82,14%, Huaca Partida con 80%, Ojo de Toro con 78,95% y La Curva con 75%.

En valores porcentuales por comunidad sobre el conocimiento de la Visión del Plan Maestro, el 100% de los Jefes de familia de la comunidad de Culpón manifiestan que lo desconocen, le continua en orden descendente los de la comunidad de Sapame con 96,67%, Pómac III con 91,67%, Santa Rosa de las Salinas con 91,3%, Cachinche con 90%, Santa Clara con 89,34%, El

Verde con 86,21%, huaca Rivera con 85,71%, La Zaranda con 85%, Los Sánchez con 84,62%, Los Aguilares con 83,33%, Ojo de Toro con 81,58%, Huaca Partida con 80% y La Curva con 75%.

En valores porcentuales por comunidad sobre el conocimiento de los Objetivos del Plan Maestro, el 100% de los Jefes de familia de la comunidad de Culpón manifiestan que lo desconocen, le continua en orden descendente los de la comunidad de Sapame con 96,67%, Santa Rosa de las Salinas con 95,65%, Cachinche con 95%, Santa Clara con 94,26%, El Verde con 93,1%, Huaca Rivera con 92,86%, Los Sánchez con 92,31%, Los Aguilares con 91,67%, Pómac III con 91,67%, La Zaranda con 90%, Ojo de Toro con 86,84%, Huaca Partida con 80% y La Curva con 75%

En valores porcentuales por comunidad sobre la participación en la elaboración o actualización del Plan Maestro, el 100% de los Jefes de familia de la comunidad de Culpón alto manifiestan que no han participado, le continua en orden descendente los de la comunidad de Sapame con 96,67%, Pómac III con 91,67%, La Curva con 87,5%, Santa Rosa de las Salina con 86,96%, Santa Clara con 86,96%, Cachinche con 85%, Los Sánchez con 84,62%, Los Aguilares con 83,33%, El Verde con 82,76%, Huaca Rivera con 82,14%, Huaca Partida con 80%, La Zaranda con 80% y Ojo de Toro con 78,95%.

En valores porcentuales por comunidad sobre el conocimiento de la existencia del Comité de Gestión, el 100% de los Jefes de familia de la comunidad de Culpón manifiestan que lo desconocen, le continua en orden descendente los de la comunidad de Cachinche con 85%, Santa Clara con 84,43%, Pómac III con 83,33%, Santa Rosa de las Salinas con 82,61%, Huaca Partida con 80%, Sapame con 80%, El Verde con 79,31%, Huaca Rivera con 78,57%, Los

Sánchez con 76,92%, La Curva con 75%, La Zaranda con 75%, Los Aguilares con 75% y Ojo de Toro con 71,05%

En valores porcentuales por comunidad sobre su participación en el Comité de Gestión, el 100% de los Jefes de familia de la comunidad de Culpón manifiestan que no lo hacen, le continua en orden descendente los de la comunidad de Santa Rosa de las Salinas con 95,65%, Cachinche con 95%, Santa Clara con 94,26%, Sapame con 93,33%, El Verde con 93,1%, Huaca Rivera con 92,86%, Los Sánchez con 92,31%, Los Aguilares con 91,67%, Pómac III con 91,67%, La Zaranda con 90%, La Curva con 87,5%, Ojo de Toro con 86,84% y Huaca Partida con 80%.

En la tabla 13, se presenta las variables socioeconómicas y ambientales con sus respectivos valores que caracterizan de manera general a la población de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac; gráficamente se representan en la figura 30.

En la tabla 14, se detalla el valor en número del promedio de los habitantes por vivienda en comunidad; su representación gráfica se presenta la figura 31.

En la tabla 15, se detalla el valor en número del promedio de ingresos económicos por vivienda en comunidad; estos valores, se representa gráficamente en la figura 32.

En la tabla 16, se especifican los valores numérico y porcentual de las actividades generadoras de ingresos económicos; estas son representadas en valor porcentual por comunidad en la figura 33.

En la tabla 17, se muestra el valor numérico y porcentual del grado de instrucción del Jefe de familia; esquematizan se gráficamente los valores porcentuales por comunidad en las figura 34.

En la tabla 18, se presenta valor del promedio de edad del Jefe de Familia; este se representa en la figura 35.

En la tabla 19, se detalla el valor en número del promedio de género (sexo) del jefe de familia; esquemáticamente el valor porcentual por comunidad se grafica en la figura 36.

En la tabla 20, se especifica el valor numérico y porcentual sobre el conocimiento de la existencia del Santuario Histórico Bosque de Pómac y el conocimiento de vivir en la zona de amortiguamiento; los datos en valor porcentual se por comunidad si viven en la zona de amortiguamiento se grafican en la figura 37. En la tabla 21, se presenta el valor numérico y porcentual sobre el conocimiento de los Objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pómac, el Plan Maestro, Comité de Gestión y la participación en organizaciones que realicen acciones de protección y conservación de los recursos naturales; estos datos, se esquematizan en la figura 38. En la tabla 22, se presenta el valor numérico y porcentual sobre el conocimiento de los objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pómac; el valor en porcentaje por comunidad se grafica en la figura 39. En la tabla 23, se muestra el valor numérico y porcentual sobre el conocimiento del Plan Maestro y la participación en el proceso de elaboración y actualización; esto valores en porcentaje por comunidad se grafican en la figura 40. En la tabla 24, se presenta el valor numérico y porcentual por comunidad sobre el conocimiento de la existencia del Comité de Gestión y participación en la Gestión del Santuario Histórico Bosque de Pómac; estos valores se representan en la figura 41.

En la tabla 25, se detalla el en valor numérico y porcentual por comunidad referencias sobre la participación de la población en asociaciones que realizan acciones de protección y conservación de los recursos naturales; gráficamente los valor en porcentaje se muestran en la figura 42.

En la tabla 26 se presenta el valor numérico y porcentual de la participación de los jefes de familia en asociaciones existentes; el valor en porcentaje se grafica en la figura 43.

Tabla 13

Variables socioeconómicas y ambientales que caracterizan de manera general a la población de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac, 2017.

Variables Socio económicas y Ambientales		Valores
Habitantes por Vivienda (Promedio)		4
Edad (Promedio)		40
Sexo (%)	Femenino	12,57
	Masculino	87,43
Actividad generadora de Ingresos Económicos (%)	Profesional Titulado de Grado Universitario y/o Superior	0,3
	Agricultura	81
	Apicultura	0,8
	Artesanía	2,7
	Agricultura y Ganadería	5,1
	Agricultura y Artesanía	0,3
	Agricultura, Ganadería y Comercio	0,3
	Comercio	1,9
	Constructor	0,3
Educación (%)	Ganadería	6,4
	Obrero	1,1
	Sin Grado de Instrucción	4
	Primario(Completo e incompleto)	32,4
	Secundario(Completo e incompleto)	62,6
Conoces la Existencias del SHBP	Superior - Universidad / Instituto(Completo e incompleto)	1,1
	Si	100
Sabes que vives en la ZA del SHBP	No	0
	Si	7,49
Participación en asociaciones de protección de RR NN del SHBP (%)	No	92,51
	Si	25,4
	No	74,6

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

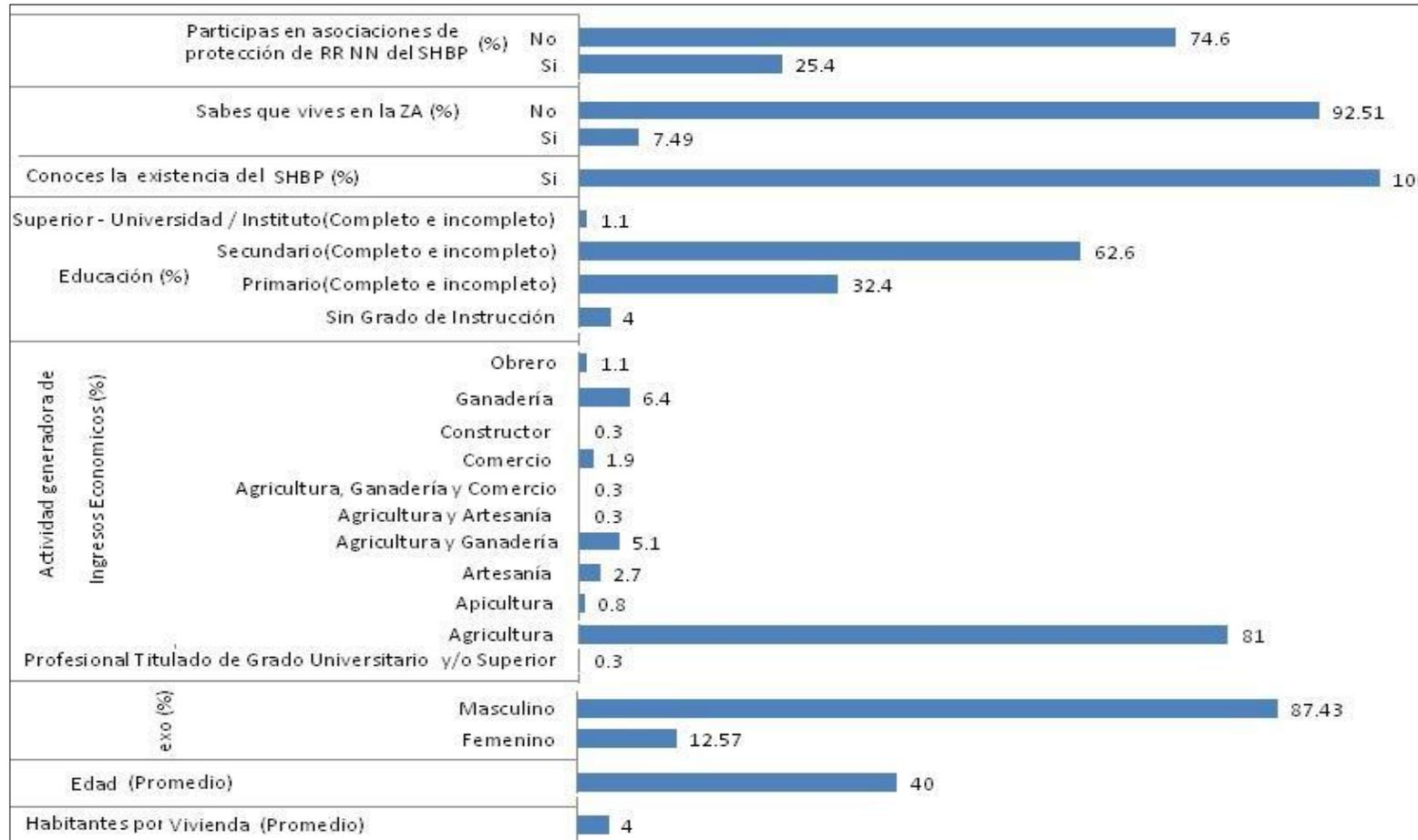


Figura 30. Variables socioeconómicas y ambientales que caracterizan de manera general a la población de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración)

Tabla 14
Valor en número del promedio de los habitantes por vivienda en comunidad

Comunidad o caserío	n de Habitantes por Vivienda
La curva	3,6
Huaca Partida	3,9
La Zaranda	4,1
Los Aguilares	3,9
Cachinche	4,0
Pómac III	4,1
Santa Rosa de las Salinas	3,7
Sapame	4,2
Los Sánchez	4,0
Culpón Alto	4,2
Huaca Rivera	3,9
Ojo de Toro	3,9
El Verde	3,6
Santa Clara	3,8
Promedios	3,9

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

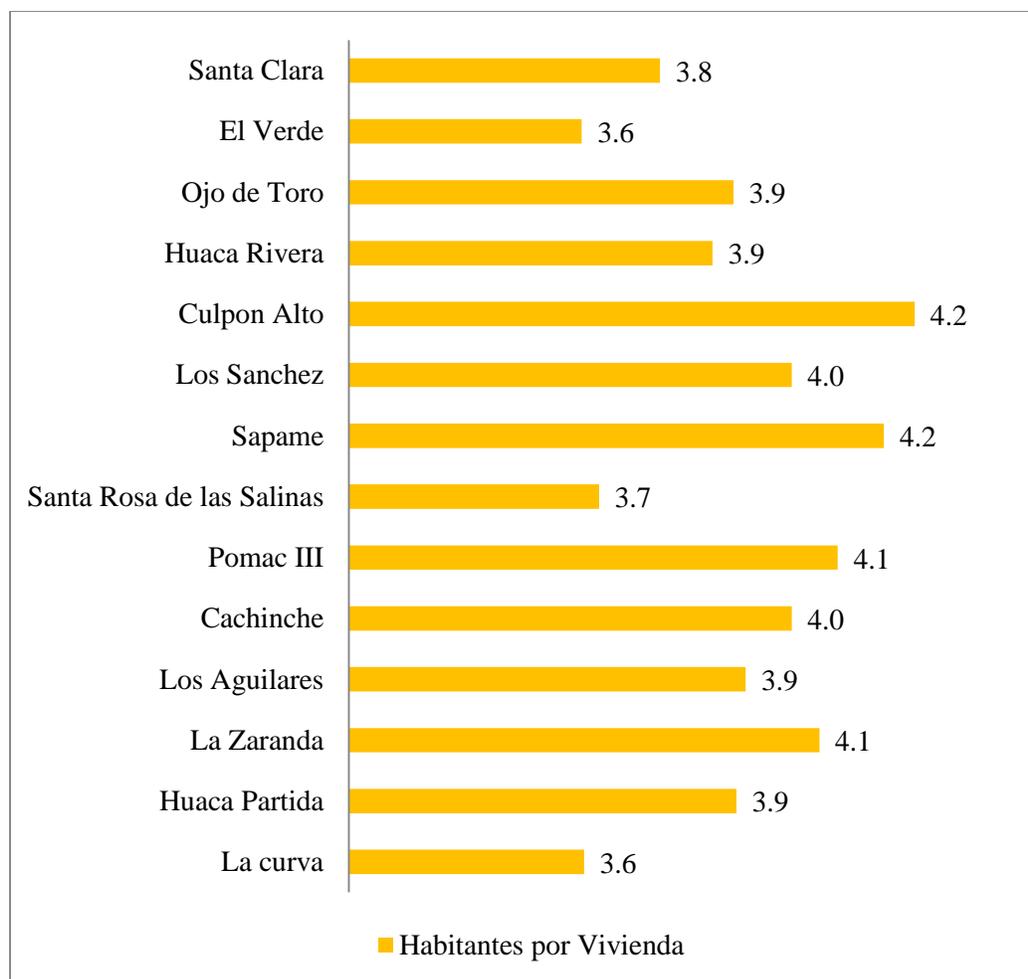


Figura 31. Valor promedio del total de número de habitantes por comunidad (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 15

Valor del promedio de ingreso económico por familia y comunidad (Soles).

Comunidad o caserío	Ingreso económico por mes por
	vivienda Soles (S/.)
La curva	525,00
Huaca Partida	665,00
La Zaranda	662,50
Los Aguilares	662,50
Cachinche	605,00
Pómac III	605,83
Santa Rosa de las Salinas	544,78
Sapame	545,67
Los Sánchez	688,46
Culpón Alto	588,89
Huaca Rivera	523,57
Ojo de Toro	534,47
El Verde	500,34
Santa Clara	494,84
Promedios	581,9

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

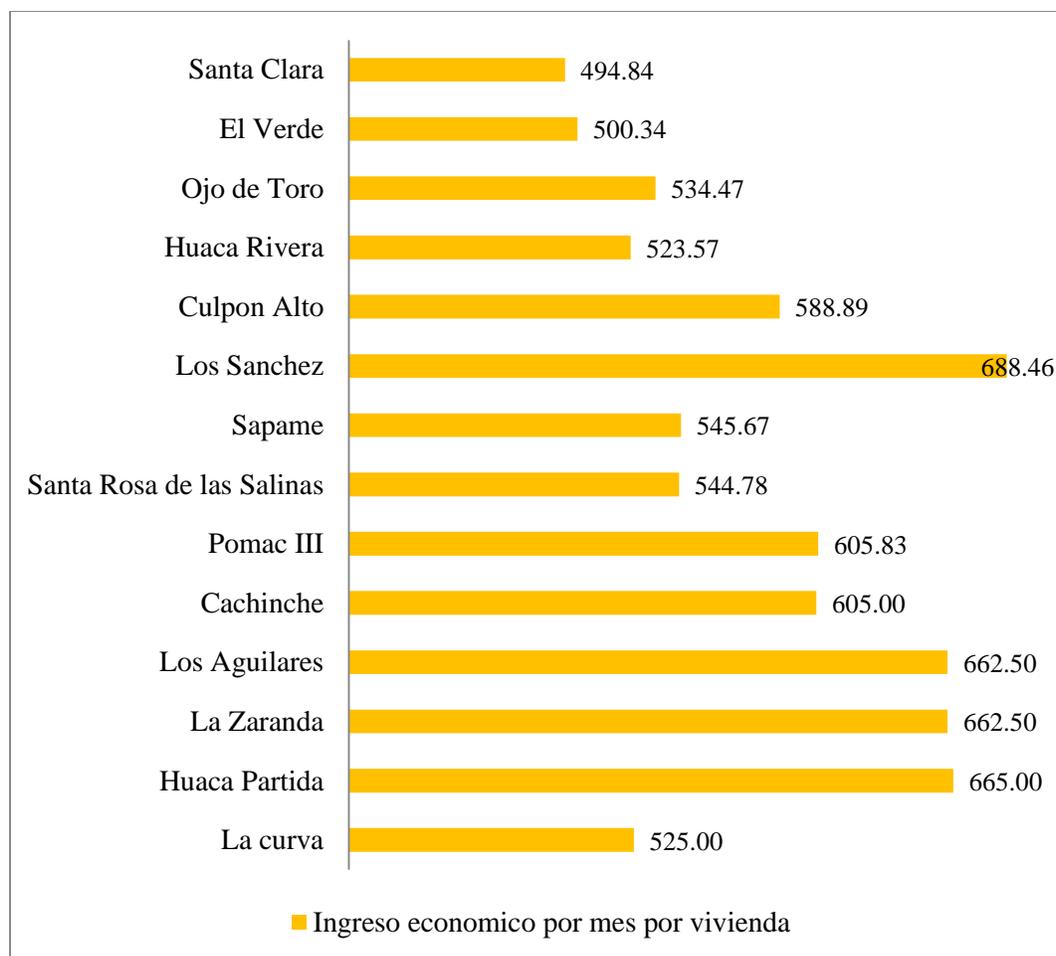


Figura 32. Valor promedio por comunidad de ingresos económicos (Soles) (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 16

Valor numérico y porcentual por comunidad de las actividades generadoras de ingresos económicos.

Comunidad	Profesional		Agricultura		Apicultura		Artesanía		Agricultura y Ganadería		Agricultura y Artesanía		Agricultura, Ganadería y Comercio		Comercio		Constructor		Ganadería		Obrero		Total (N°)	Total (%)	
	Titulado de Grado Universitario y/o Superior		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
La Curva			8	100,0																			8	100,0	
Huaca Partida			9	90,0																	1,0	10,0	10	100,0	
La Zaranda			13	65,0	1,0	5,0	1,0	5,0						2,0	10,0					2,0	10,0	1,0	5,0	20	100,0
Los Aguilares			7	58,3	1,0	8,3	2,0	16,7						1,0	8,3					1,0	8,3			12	100,0
Cachinche			16	80,0			2,0	10,0												2,0	10,0			20	100,0
Pómac III			6	50,0			1,0	8,3	1,0	8,3	1,0	8,3								2,0	16,7	1,0	8,3	12	100,0
Santa Rosa de las Salinas			18	78,3			1,0	4,3	1,0	4,3										3,0	13,0			23	100,0
Sapame			26	86,7			0,0	1,0	3,3					1,0	3,3					1,0	3,3	1,0	3,3	30	100,0
Los Sánchez	1	7,7	8	61,5	1,0	7,7	2,0	15,4						1,0	7,7									13	100,0
Culpón Alto			9	100,0																				9	100,0
Huaca Rivera			23	82,1					2,0	7,1										3,0	10,7			28	100,0
Ojo de Toro			30	78,9			1,0	2,6	3,0	7,9			1,0	2,6			1,0	2,6	2,0	5,3			38	100,0	
El Verde			25	86,2					2,0	6,9										2,0	6,9			29	100,0
Santa Clara			105	86,1					9,0	7,4					2,0	1,6				6,0	4,9			122	100,0
Totales	1	0,3	303	81,0	3	0,8	10	2,7	19	5,1	1	0,3	1	0,3	7	1,9	1	0,3	24	6,4	4	1,1	374	100,0	

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)



Figura 33. Porcentaje por comunidad de las actividades generadoras de ingresos económicos (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 17
Valor numérico y porcentual del grado de instrucción del jefe de familia, total y por comunidad.

Comunidad	Sin Grado de Instrucción		Grado de Instrucción Primario(Completo e incompleto)		Grado de Instrucción Secundario(Completo e incompleto)		Grado de Instrucción Superior - Universidad / Instituto(Completo e incompleto)		Totales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
La Curva	1	12,5	7	87,5					8	100,0
Huaca Partida			10	100,0					10	100,0
La Zaranda	1	5,0			19	95,0			20	100,0
Los Aguilares					12	100,0			12	100,0
Cachinche	1	5,0			19	95,0			20	100,0
Pómac III			3	25,0	9	75,0			12	100,0
Santa Rosa de las Salinas	1	4,3	14	60,9	6	26,1	2	8,7	23	100,0
Sapame	1	3,3	6	20,0	23	76,7			30	100,0
Los Sánchez	1	7,7	12	92,3					13	100,0
Culpón Alto	1	11,1	4	44,4	4	44,4			9	100,0
Huaca Rivera			13	46,4	15	53,6			28	100,0
Ojo de Toro	2	5,3			36	94,7			38	100,0
El Verde	1	3,4	17	58,6	9	31,0	2	6,9	29	100,0
Santa Clara	5	4,1	35	28,7	82	67,2			122	100,0
Totales	15	4,0	121	32,4	234	62,6	4	1,1	374	100,0

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

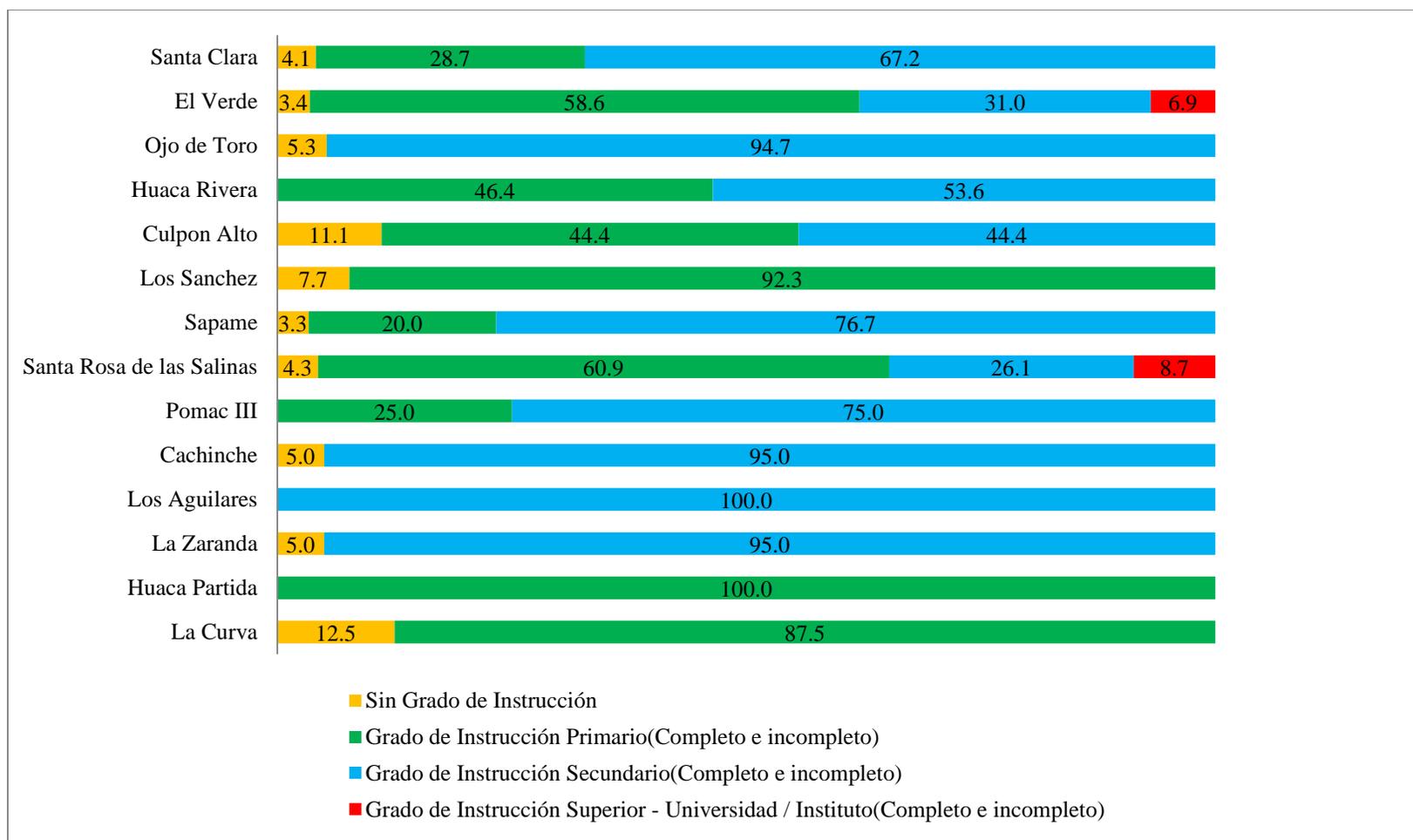


Figura 34. Porcentaje del grado de Instrucción del Jefe de Familia, por comunidad (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 18
Valor en número del promedio de edad del jefe de familia

Comunidad o caserío	Edad Promedio
La curva	36,50
Huaca Partida	33,80
La Zaranda	42,75
Los Aguilares	47,08
Cachinche	38,45
Pómac III	37,75
Santa Rosa de las Salinas	39,78
Sapame	42,10
Los Sánchez	38,23
Culpón Alto	36,22
Huaca Rivera	45,29
Ojo de Toro	36,79
El Verde	45,34
Santa Clara	39,55
Promedios General	40,0

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

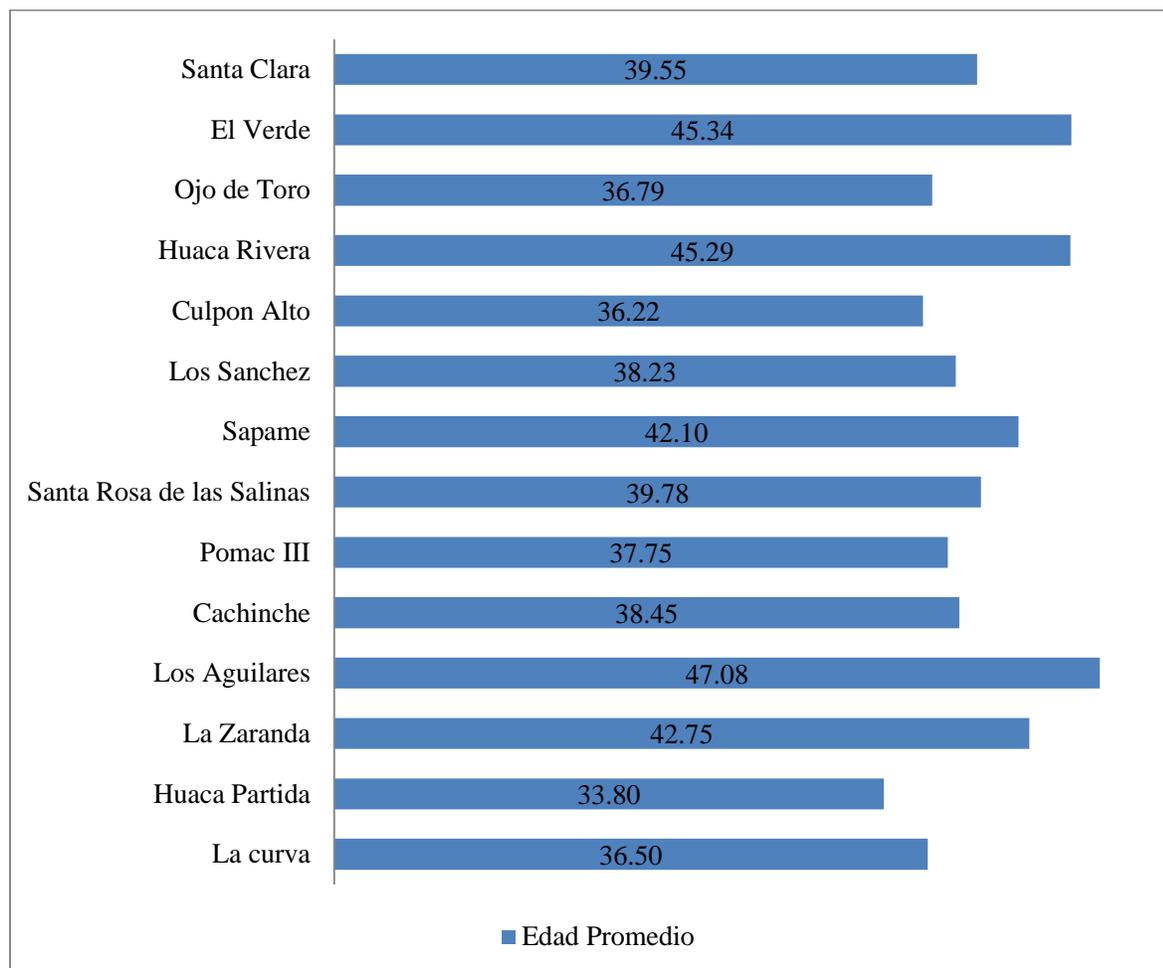


Figura 35. Valor en número del promedio de edad del jefe de familia (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 19

Valor en número del promedio de género (sexo) del jefe de familia.

Comunidad	Femenino		Masculino		Total (N°) Total (%)	
	n	%	n	%	n	%
La Curva	2	25,00	6	75,00	8	100,00
Huaca Partida	3	30,00	7	70,00	10	100,00
La Zaranda	8	40,00	12	60,00	20	100,00
Los Aguilares	5,0	41,67	7	58,33	12	100,00
Cachinche	7,0	35,00	13	65,00	20	100,00
Pómac III	2,0	16,67	10	83,33	12	100,00
Santa Rosa de las Salinas	10,0	43,48	13	56,52	23	100,00
Sapame	8,0	26,67	22	73,33	30	100,00
Los Sánchez	7,0	53,85	6	46,15	13	100,00
Culpón Alto	2,0	22,22	7	77,78	9	100,00
Huaca Rivera	10,0	35,71	18	64,29	28	100,00
Ojo de Toro	13,0	34,21	25	65,79	38	100,00
El Verde	12,0	41,38	17	58,62	29	100,00
Santa Clara	46,0	37,70	76	62,30	122	100,00
Totales	47,0	12,57	327	87,43	374	100,00

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

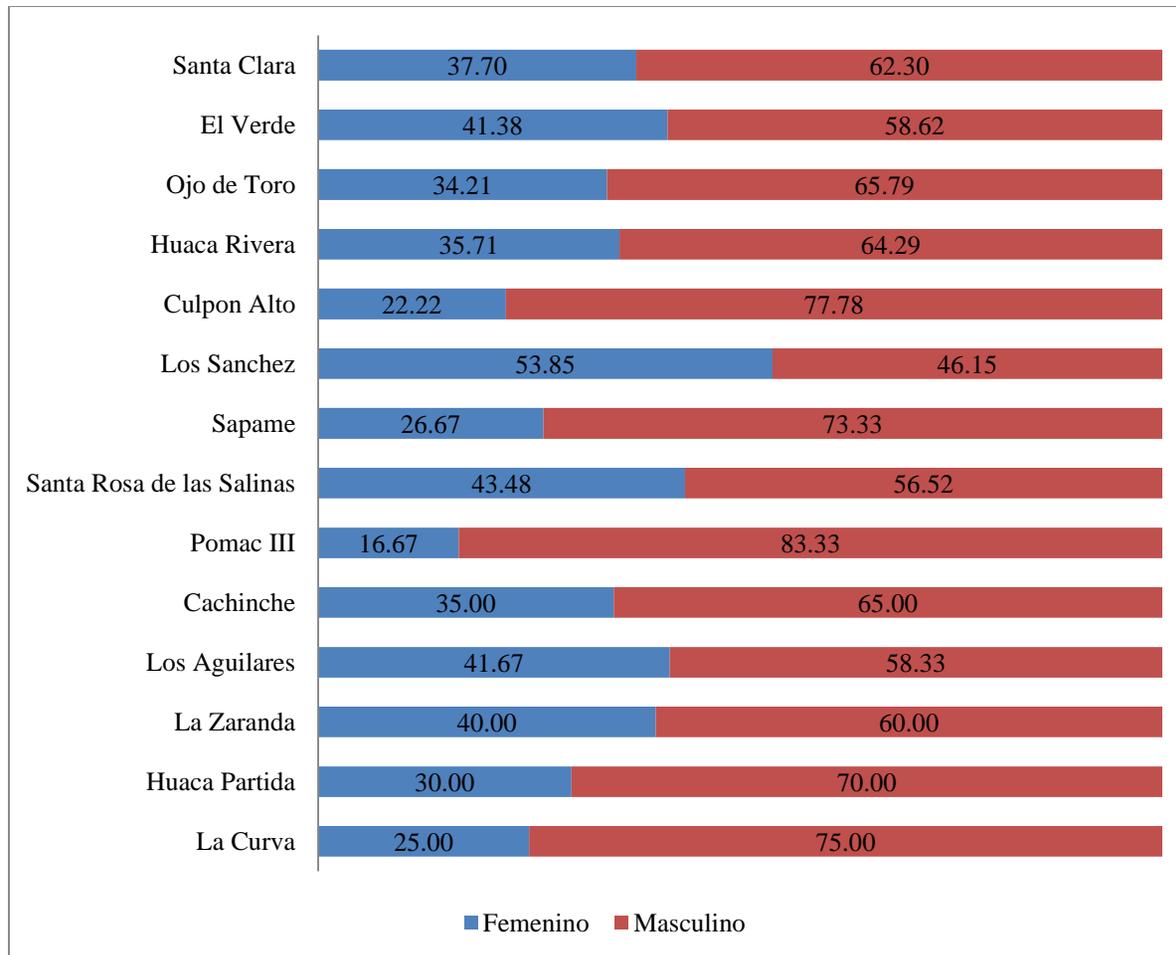


Figura 36. Valor en porcentaje del promedio por comunidad de género (sexo) del jefe de familia (Fuente Elaboración propia)

Tabla 20

Valor numérico y porcentual por comunidad sobre el conocimiento de la existencia del Santuario Histórico Bosque de Pómac y su ubicación de los mismos en la zona de amortiguamiento.

Comunidad o Caserío	¿Sabes que existe el SHBP?				¿Sabes que vives en la ZA del SHBP?			
	Si		No		Si		No	
	n	%	n	%	n	%	n	%
La curva	8	100,00			1	12,50	7	87,50
Huaca Partida	10	100,00			2	20,00	8	80,00
La Zaranda	20	100,00			2	10,00	18	90,00
Los Aguilares	12	100,00			1	8,33	11	91,67
Cachinche	20	100,00			1	5,00	19	95,00
Pómac III	12	100,00			1	8,33	11	91,67
Santa Rosa de las Salinas	23	100,00			1	4,35	22	95,65
Sapame	30	100,00			2	6,67	28	93,33
Los Sánchez	13	100,00			1	7,69	12	92,31
Culpón Alto	9	100,00			0	0,00	9	100,00
Huaca Rivera	28	100,00			2	7,14	26	92,86
Ojo de Toro	38	100,00			5	13,16	33	86,84
El Verde	29	100,00			2	6,90	27	93,10
Santa Clara	122	100,00			7	5,74	115	94,26
Totales	374	100,00			28	7,49	346	92,51

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

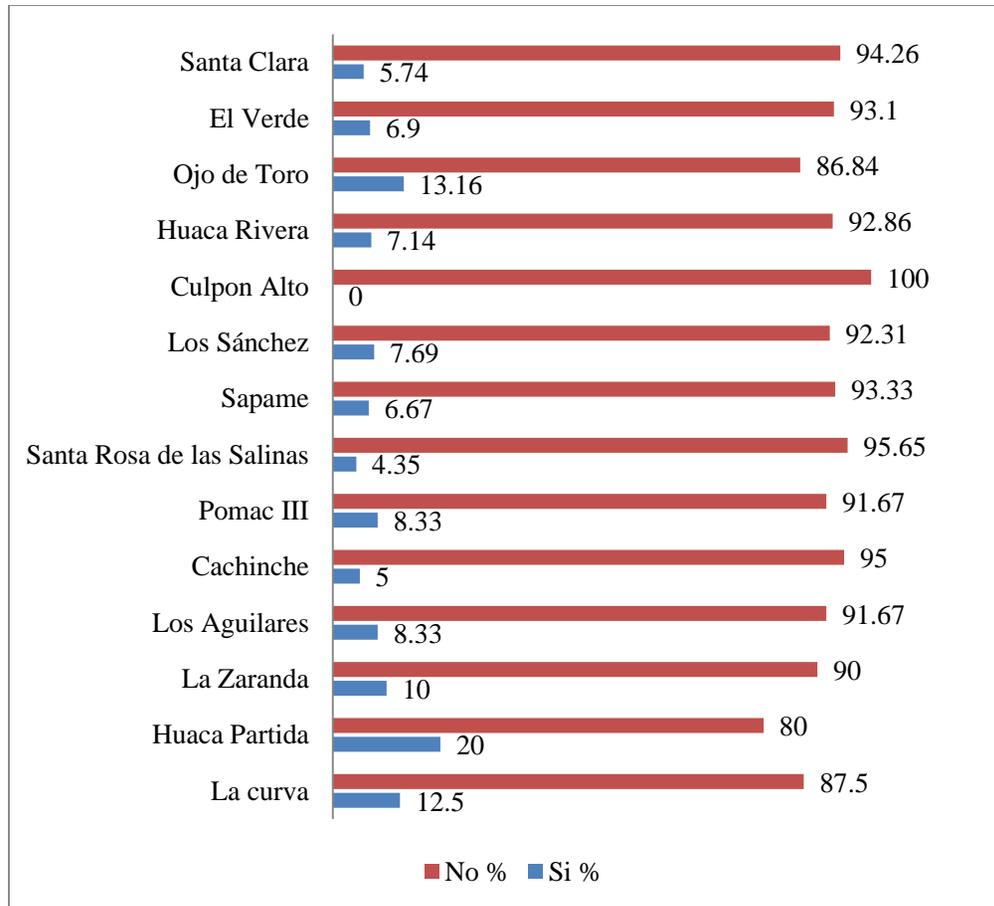


Figura 37. Porcentaje por comunidad sobre si vive en la zona de amortiguamiento (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 21

Valor numérico y porcentual sobre el conocimiento de los objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pómac, el Plan Maestro, Comité de Gestión y la participación en organizaciones que realicen acciones de protección y conservación de los recursos naturales.

Parámetros	Si		No	
	n	%	n	%
¿Sabes que existe el Santuario Histórico Bosque de Pómac?	374	100		
¿Sabes que vives en la Zona de Amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac?	28	7,49	346	92,51
¿Cuáles son los objetivos de creación?	117	31,28	257	68,72
¿Qué es el Plan Maestro?	53	14,17	321	85,83
¿Cuál es la Visión del Plan Maestro?	45	12,03	329	87,97
¿Cuáles son los Objetivos del Plan Maestro?	28	7,49	346	92,51
¿Ha participado en el proceso de elaboración y/o actualización del Plan Maestro?	53	14,17	321	85,83
¿Conoce el significado y funcionamiento del Comité de Gestión?	72	19,25	302	80,75
¿Participa activamente en el Comité de Gestión?	28	7,49	346	92,51
¿Pertenece alguna organización que realice acciones de protección y/o conservación de los recursos?	95	25,4	279	74,6

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

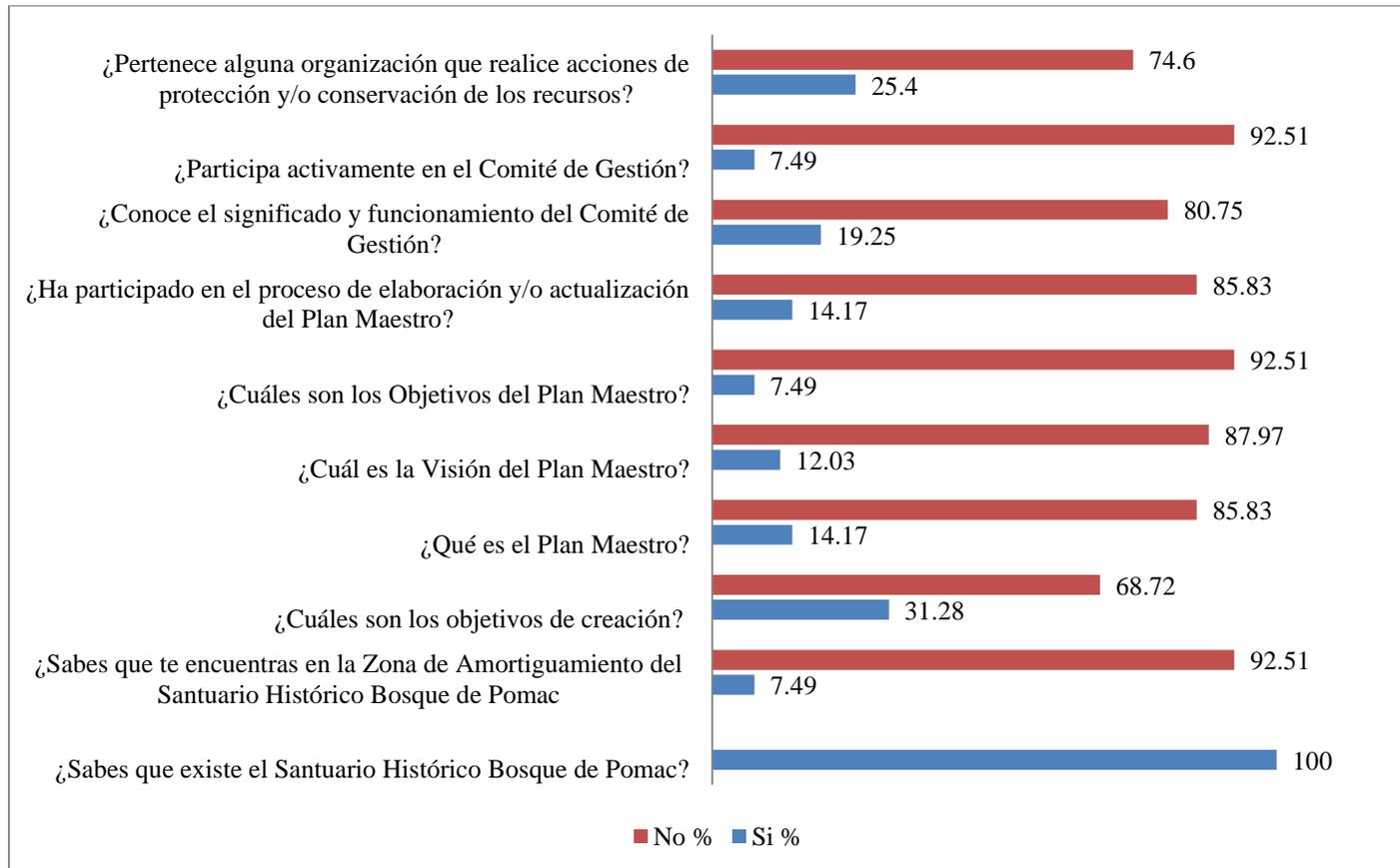


Figura 38. Porcentaje sobre el conocimiento de los Objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pómac, el Plan Maestro, Comité de Gestión y la participación en organizaciones que realicen acciones de protección y conservación de los recursos naturales (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 22

Valor numérico y porcentual por comunidad sobre el conocimiento de los objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Comunidad o Caserío	¿Sabes cuáles son los objetivos de creación del SHBP?			
	Si		No	
	n	%	n	%
La curva	2	25,00	6	75,00
Huaca Partida	5	50,00	5	50,00
La Zaranda	7	35,00	13	65,00
Los Aguilares	5	41,67	7	58,33
Cachinche	3	15,00	17	85,00
Pómac III	6	50,00	6	50,00
Santa Rosa de las Salinas	7	30,43	16	69,57
Sapame	9	30,00	21	70,00
Los Sánchez	5	38,46	8	61,54
Culpón Alto	1	11,11	8	88,89
Huaca Rivera	10	35,71	18	64,29
Ojo de Toro	14	36,84	24	63,16
El Verde	9	31,03	20	68,97
Santa Clara	34	27,87	88	72,13
Totales	117	31,28	257	68,72

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

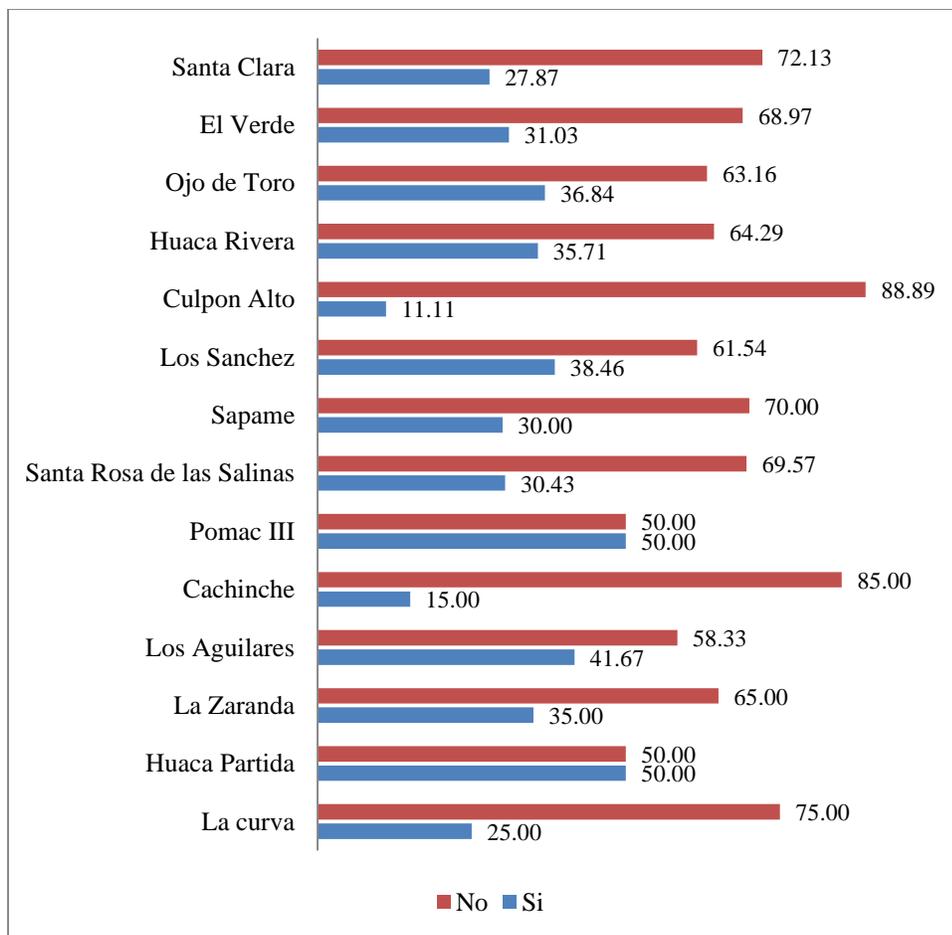


Figura 39. Porcentaje y por comunidad sobre el conocimiento de los objetivos de creación
(Fuente: Elaboración propia)

Tabla 23

Valor numérico y porcentual por comunidad referencia sobre el conocimiento del Plan Maestro y la participación en el proceso de elaboración y/o actualización del Plan Maestro Santuario Histórico Bosque de Pómac

Comunidad o Caserío	¿Sabes que es el Plan Maestro?				¿Sabes cuáles es la Visión del Plan Maestro del SHBP?				¿Sabes cuáles son los objetivos del Plan Maestro del SHBP?				¿Has participado en la elaboración y/o actualización del Plan Maestro?			
	Si		No		Si		No		Si		No		Si		No	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
La curva	2	25,00	6	75,00	2	25,00	6	75,00	2	25,00	6	75,00	1	12,50	7	87,50
Huaca Partida	2	20,00	8	80,00	2	20,00	8	80,00	2	20,00	8	80,00	2	20,00	8	80,00
La Zaranda	3	15,00	17	85,00	3	15,00	17	85,00	2	10,00	18	90,00	4	20,00	16	80,00
Los Aguilares	2	16,67	10	83,33	2	16,67	10	83,33	1	8,33	11	91,67	2	16,67	10	83,33
Cachinche	2	10,00	18	90,00	2	10,00	18	90,00	1	5,00	19	95,00	3	15,00	17	85,00
Pómac III	2	16,67	10	83,33	1	8,33	11	91,67	1	8,33	11	91,67	1	8,33	11	91,67
Santa Rosa de las Salinas	3	13,04	20	86,96	2	8,70	21	91,30	1	4,35	22	95,65	3	13,04	20	86,96
Sapame	1	3,33	29	96,67	1	3,33	29	96,67	1	3,33	29	96,67	1	3,33	29	96,67
Los Sánchez	2	15,38	11	84,62	2	15,38	11	84,62	1	7,69	12	92,31	2	15,38	11	84,62
Culpón Alto	0	0,00	9	100,00	0	0,00	9	100,00	0	0,00	9	100,00	0	0,00	9	100,00
Huaca Rivera	5	17,86	23	82,14	4	14,29	24	85,71	2	7,14	26	92,86	5	17,86	23	82,14
Ojo de Toro	8	21,05	30	78,95	7	18,42	31	81,58	5	13,16	33	86,84	8	21,05	30	78,95
El Verde	5	17,24	24	82,76	4	13,79	25	86,21	2	6,90	27	93,10	5	17,24	24	82,76
Santa Clara	16	13,11	106	86,89	13	10,66	109	89,34	7	5,74	115	94,26	16	13,11	106	86,89
Totales	53	14,17	321	85,83	45	12,03	329	87,97	28	7,49	346	92,51	53	14,17	321	85,83

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

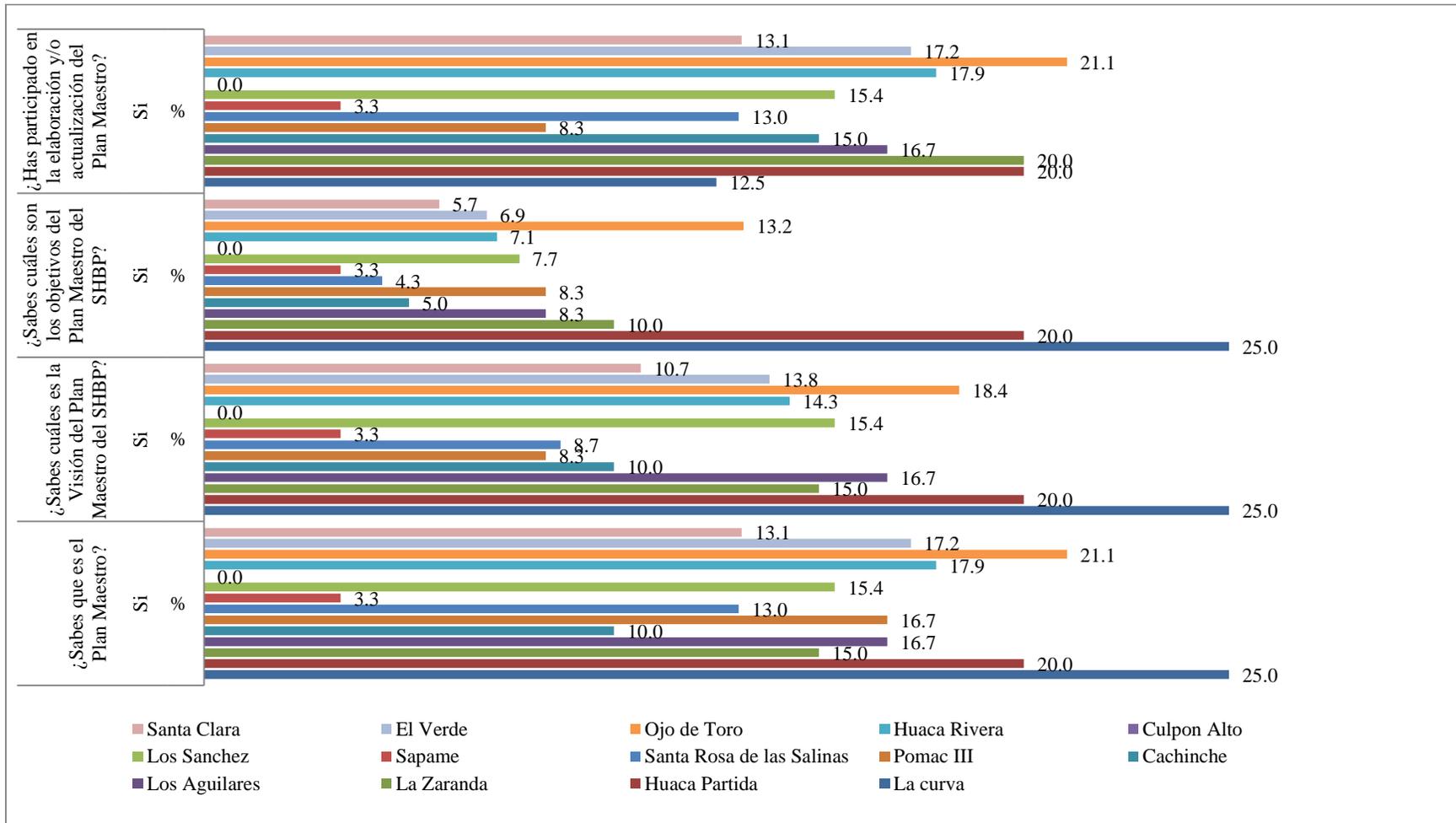


Figura 40. Porcentaje y por comunidad sobre el conocimiento del Plan Maestro y la participación en el proceso de elaboración y actualización del Plan Maestro Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 24

Valor numérico y porcentual por comunidad referencia sobre el conocimiento de la existencia del Comité de Gestión y la participación en sus procesos de Gestión del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Comunidad o Caserío	¿Sabes que es el comité de gestión?				¿Participas activamente del comité de gestión?			
	Si		No		Si		No	
	n	%	n	%	n	%	n	%
La curva	2	25,00	6	75,00	1	12,50	7	87,50
Huaca Partida	2	20,00	8	80,00	2	20,00	8	80,00
La Zaranda	5	25,00	15	75,00	2	10,00	18	90,00
Los Aguilares	3	25,00	9	75,00	1	8,33	11	91,67
Cachinche	3	15,00	17	85,00	1	5,00	19	95,00
Pómac III	2	16,67	10	83,33	1	8,33	11	91,67
Santa Rosa de las Salinas	4	17,39	19	82,61	1	4,35	22	95,65
Sapame	6	20,00	24	80,00	2	6,67	28	93,33
Los Sánchez	3	23,08	10	76,92	1	7,69	12	92,31
Culpón Alto	0	0,00	9	100,00	0	0,00	9	100,00
Huaca Rivera	6	21,43	22	78,57	2	7,14	26	92,86
Ojo de Toro	11	28,95	27	71,05	5	13,16	33	86,84
El Verde	6	20,69	23	79,31	2	6,90	27	93,10
Santa Clara	19	15,57	103	84,43	7	5,74	115	94,26
Totales	72	19,25	302	80,75	28	7,49	346	92,51

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

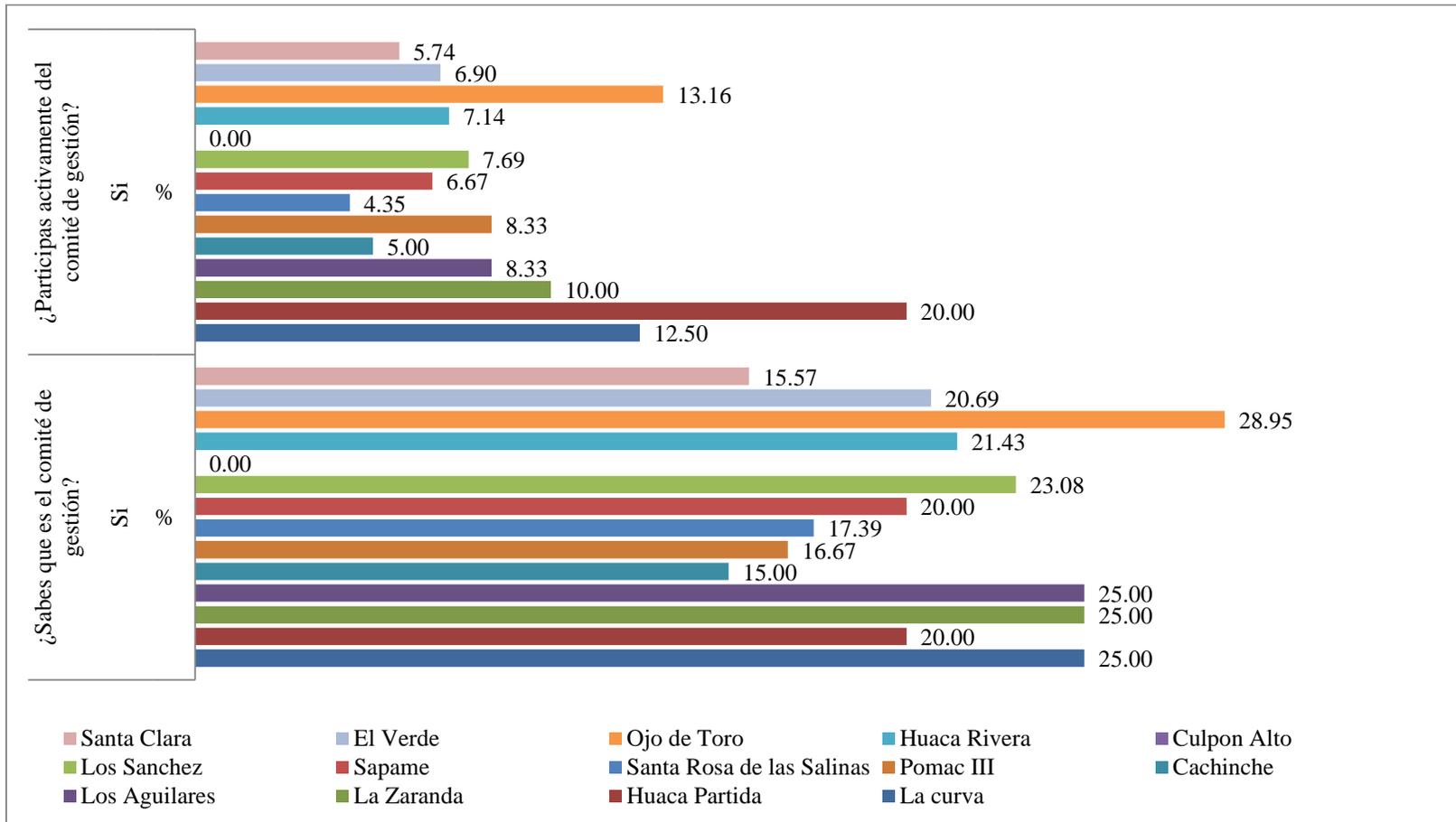


Figura 41. Porcentaje por comunidad sobre el conocimiento de la existencia del Comité de Gestión y la participación en los procesos de Gestión del Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 25

Valor numérico y porcentual por comunidad sobre la participación en asociaciones que realizan acciones de protección y/o conservación de los recursos naturales

Comunidad o caserío	Si		No		Asociación
	n	%	n	%	
La curva	2	25,00	6	75,00	2 a guardaparques Voluntarios
Huaca Partida	1	10,00	9	90,00	2 a Kínder Sican
La Zaranda	5	25,00	15	75,00	2 APROTUR y 3 a Guardaparques Voluntarios
Los Aguilares	3	25,00	9	75,00	1 APROTUR y 2 a Guardaparques Voluntarios
Cachinche	3	15,00	17	85,00	3 Guardaparques Voluntario
Pómac III	4	33,33	8	66,67	4 Guardaparques Voluntario
Santa Rosa de las Salinas	6	26,09	17	73,91	6 Guardaparques Voluntario
Sapame	5	16,67	25	83,33	5 Guardaparques Voluntario
Los Sánchez	3	23,08	10	76,92	1 APROTUR y 2 a Guardaparques Voluntarios
Culpón Alto	0	0,00	9	100,00	
Huaca Rivera	9	32,14	19	67,86	9 Guardaparques Voluntario
Ojo de Toro	13	34,21	25	65,79	2 Rondas Campesinas y 11 a Guardaparques Voluntarios
El Verde	9	31,03	20	68,97	9 Guardaparques Voluntarios
Santa Clara	32	26,23	90	73,77	32 Guardaparques Voluntarios
Totales	95	25,40	279	74,60	

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

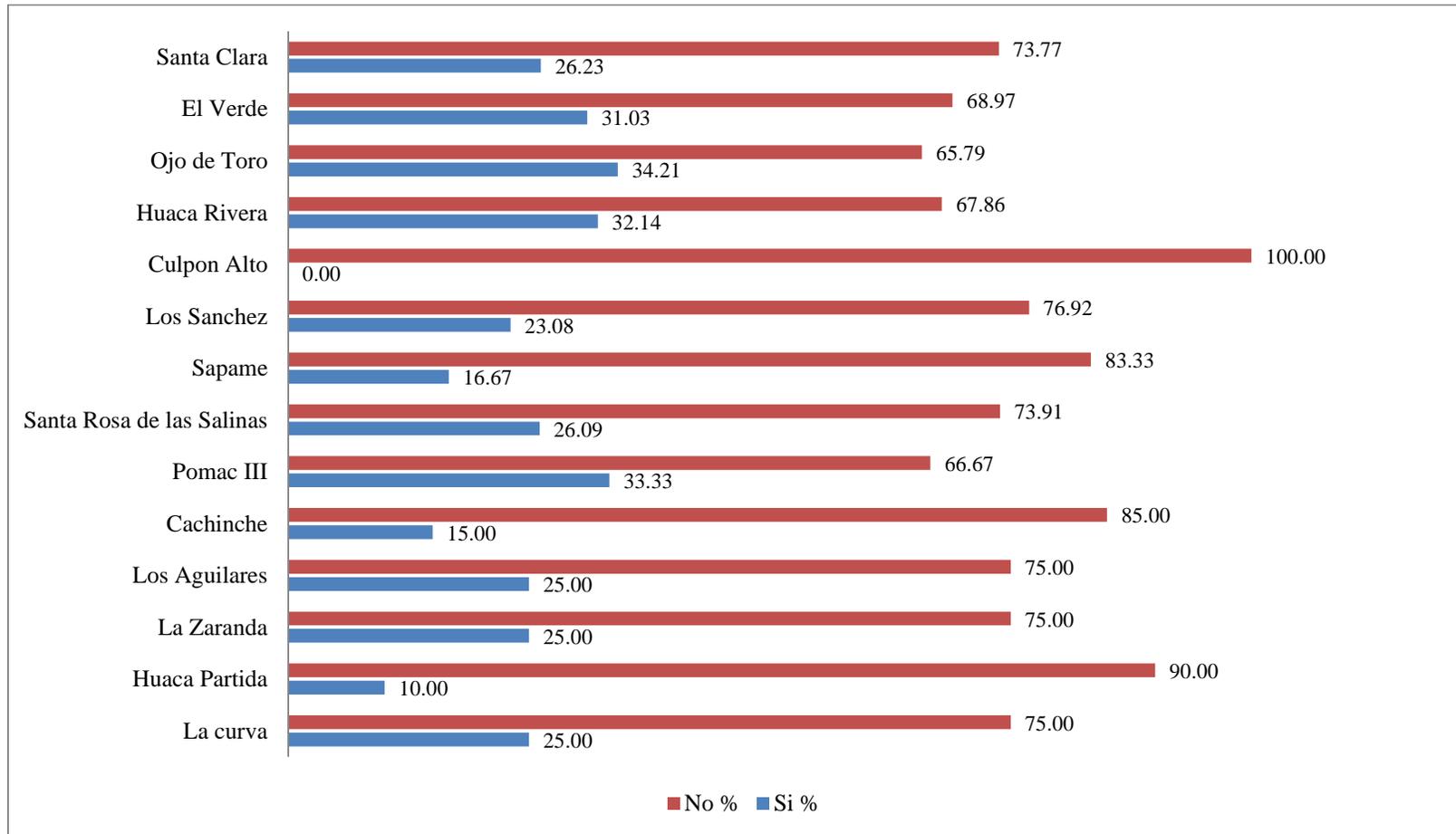


Figura 42. Valor en porcentaje por comunidad sobre la participación en asociaciones que realizan acciones de protección y conservación de los recursos naturales (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 26

Valor numérico y porcentual de los jefes de familia que participan en las asociaciones existentes

Asociación	Valor	
	N°	%
Guardaparque Voluntario	87	91,7
APROTUR	4	4,17
Rondas Campesinas	2	2,08
Kinder Sicán	2	2,08
Total	96	100,0

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

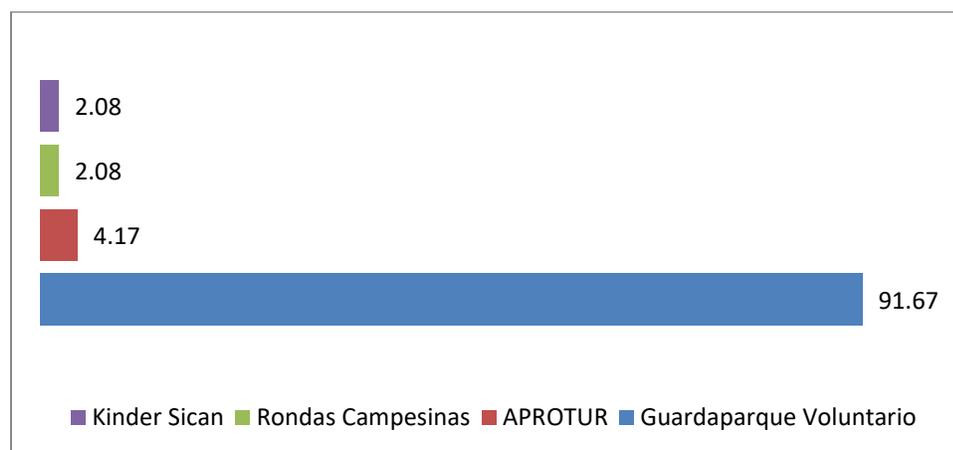


Figura 43. Porcentaje de la participación en asociaciones que realizan acciones de protección y conservación de los recursos naturales del Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración propia)

3.1.4. Valoración económica de los servicios ecosistémicos de provisión, del Santuario

Histórico Bosque de Pómac

Los pobladores de la zona de amortiguamiento manifiestan que por el quintal de fruto seco de algarrobo recogido del Santuario Histórico Bosque de Pómac pagarían S/.20,98 soles, por el quintal de fruto seco de sapote S/.7,45, por las ramas caídas más conocida como carga de leña S/.22,37 y por el Kilogramo de miel de abeja S/.10,79 .

Por el quintal de frutos secos de algarrobo, los pobladores de la comunidad Los Sánchez son los que más pagarían al manifestar que sería de S/.40 en promedio, le continua en orden descendente los de la Curva con S/.24,38 , La Zaranda con S/.23,50 soles, Culpón Alto con S/.21,67 , Los Aguilares con S/.21,42, Cachinche con S/.20,10 , El Verde con S/.19,62 , Huaca Partida con S/.18,70 , Santa Clara con 18,55 soles, Ojo de Toro con S/.18,32, Huaca Rivera con S/.18,25 , Sapame con S/.17,57 soles, Santa Rosa de las Salinas con S/.17,35 y Pómac III con S/.14,33.

Por el quintal de frutos secos de Sapote, los pobladores de la comunidad de la Curva son los que más pagarían al manifestar que sería de S/.10,25 en promedio, le continúa en orden descendente Los Aguilares con S/.10,08, Cachinche con S/.10,05, Los Sánchez con S/.9,30, La Zaranda con S/.9.3 , Santa Rosa de las Salinas con S/.8,13 , Culpón Alto con S/.7.11, Pómac III con S/.6,5 , Sapame S/.con 6,4 , Santa Clara con S/.5,88 , Huaca Partida con S/.5,8 , El Verde con S/. 5,51, Ojo de Toro con S/.5, 31 y Huaca Rivera con S/.4, 6.

Por la carga de leña, los pobladores de la comunidad de Huaca partida son los que más pagarían al manifestar que sería de S/.27 en promedio, le continúa en orden descendente Culpón Alto con S/.26,67, La curva con S/.24,7, La Zaranda con S/.24,25 soles, Huaca Rivera con S/.21,86, Santa Rosa de las Salinas con S/.21,78 , Ojo de Toro con S/.21,76, Santa Clara con

S/.21,68 soles, El Verde con 21,21, Los Sánchez con S/.21,15, Cachinche con S/.21,10, Los Aguilares con S/.20,83, Sapame con S/.20,10, y Pómac III con S/.9,08.

Por el kilogramo de Miel de Abeja, los pobladores de la comunidad de La Zaranda son los que más pagarían al manifestar que sería de S/.11,85 en promedio, le continúa en orden descendente los de La curva con S/.11,50 , Santa Rosa de las Salinas con S/.11,13, Los Aguilares con S/.11,08 , Ojo de Toro con S/.11,08 , Los Sánchez con S/.11,00 , Sapame con S/.10,83, El Verde con S/.10,76, Santa Clara con S/.10,70, Huaca Partida con S/.10,70 , Huaca Rivera con S/.10,64, Culpón Alto con 10,44 , Cachinche con S/.10,00 y Pómac III con S/.9,33.

En la tabla 27, se detalla la disponibilidad a pagar por los servicios ecosistémicos de provisión y en figura 44 se grafica este valor promedio; en la figura 45 se detalla la disponibilidad a pagar por los servicios ecosistémicos de provisión por comunidad y en la figura 46, se presenta radialmente estas valoraciones.

Tabla 27

Disponibilidad a pagar por los servicios ecosistémicos de provisión, por comunidad (Soles)

Comunidad o caserío	Valoración del Servicio de Provisión (Soles)			
	Quintal de Algarrobo recogido del Bosque de Pómac	Quintal de Sapote recogido del Bosque de Pómac	Carga de leña recogido del Bosque de Pómac	Kilogramo de Miel de Abeja recogido del Bosque de Pómac
La curva	24,38	10,25	24,75	11,50
Huaca Partida	18,70	5,80	27,00	10,70
La Zaranda	23,50	9,30	24,25	11,85
Los Aguilares	21,42	10,08	20,83	11,08
Cachinche	20,10	10,05	21,10	10,00
Pómac III	14,33	6,50	19,08	9,33
Santa Rosa de las Salinas	17,35	8,13	21,78	11,13
Sapame	17,57	6,40	20,10	10,83
Los Sanchez	40,00	9,31	21,15	11,00
Culpón Alto	21,67	7,11	26,67	10,44
Huaca Rivera	18,25	4,61	21,86	10,64
Ojo de Toro	18,32	5,32	21,76	11,08
El Verde	19,62	5,52	21,21	10,76
Santa Clara	18,55	5,89	21,68	10,70
Promedio	20,98	7,45	22,37	10,79

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

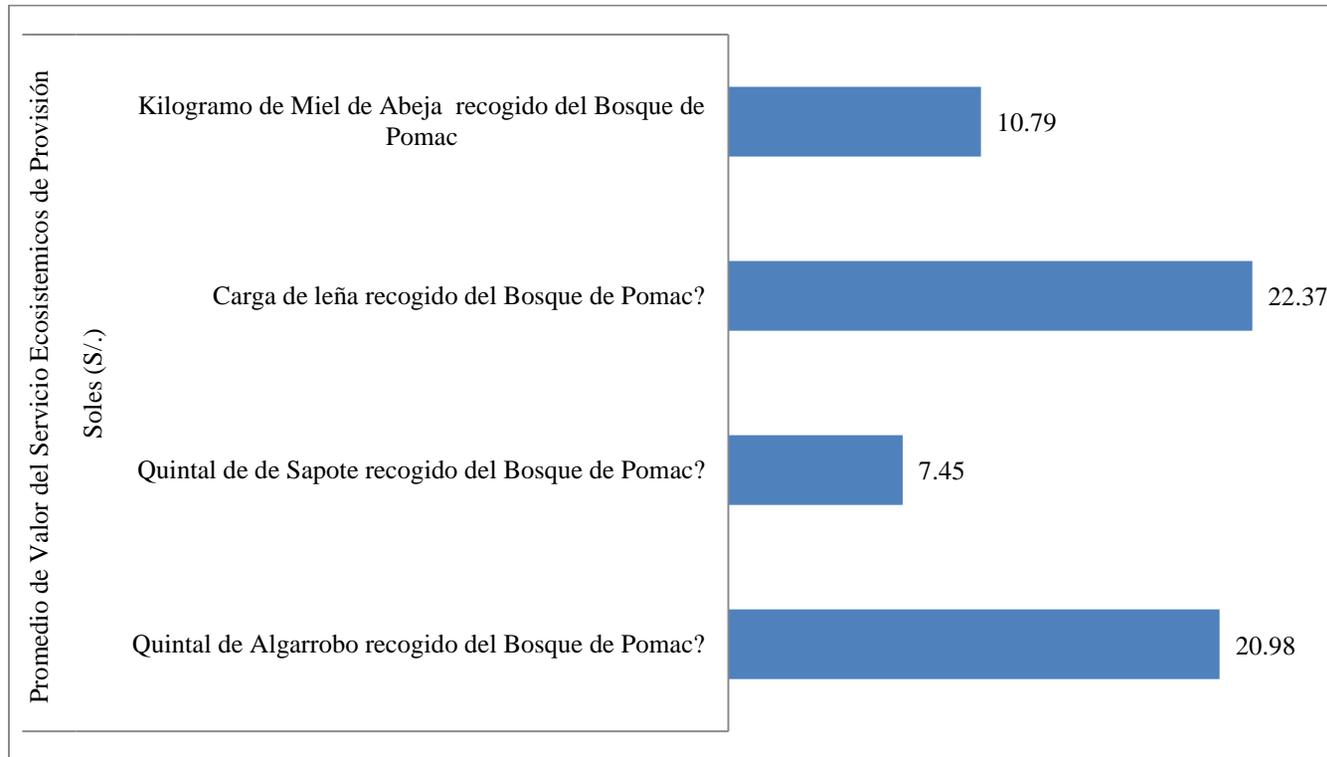


Figura 44. Valor promedio de los servicios ecosistémicos de provisión (Soles) (Fuente: Elaboración propia)

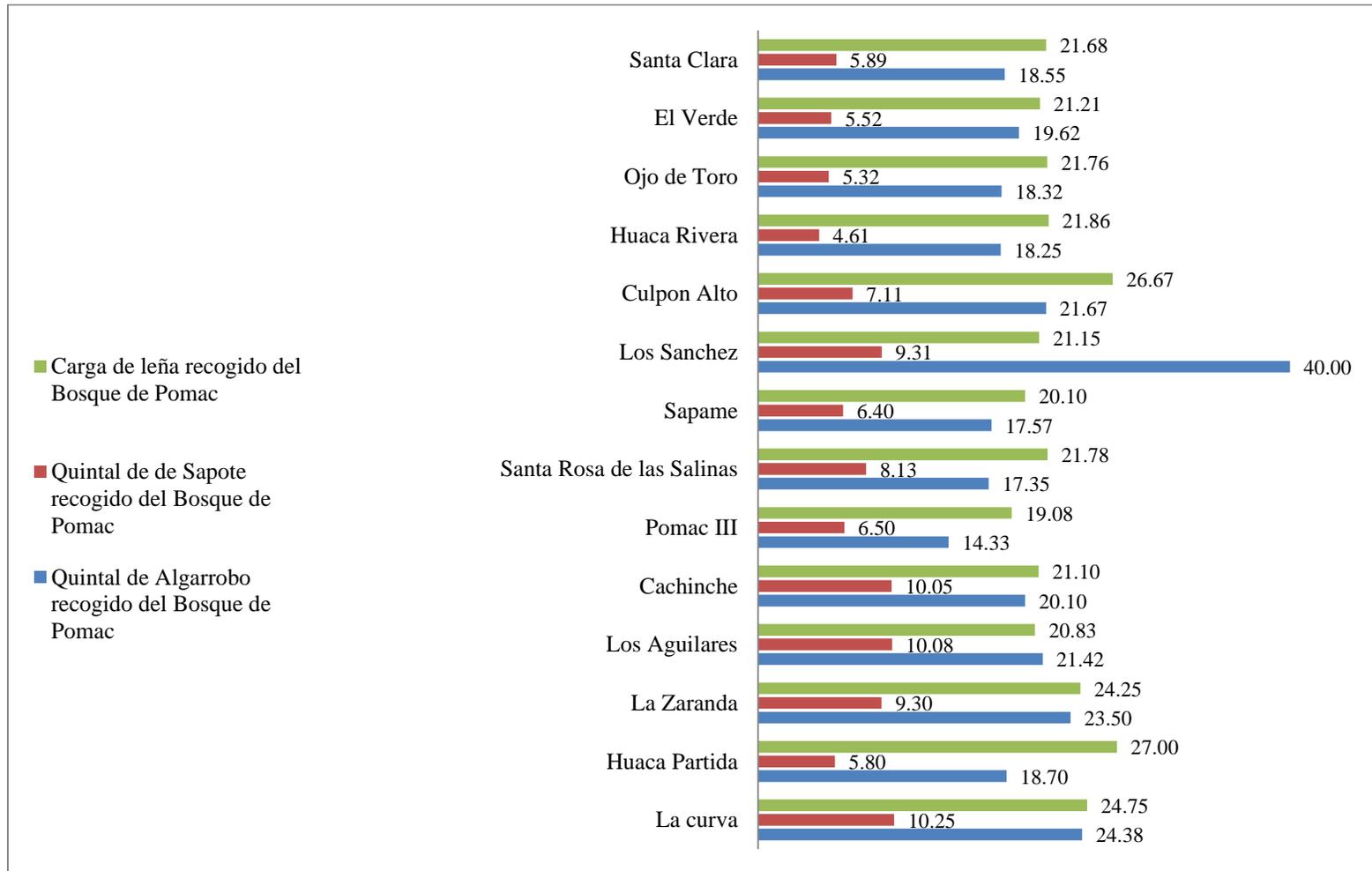


Figura 45. Disponibilidad a pagar por los servicios ecosistémicos de provisión por comunidad (Soles) (Fuente: Elaboración propia)

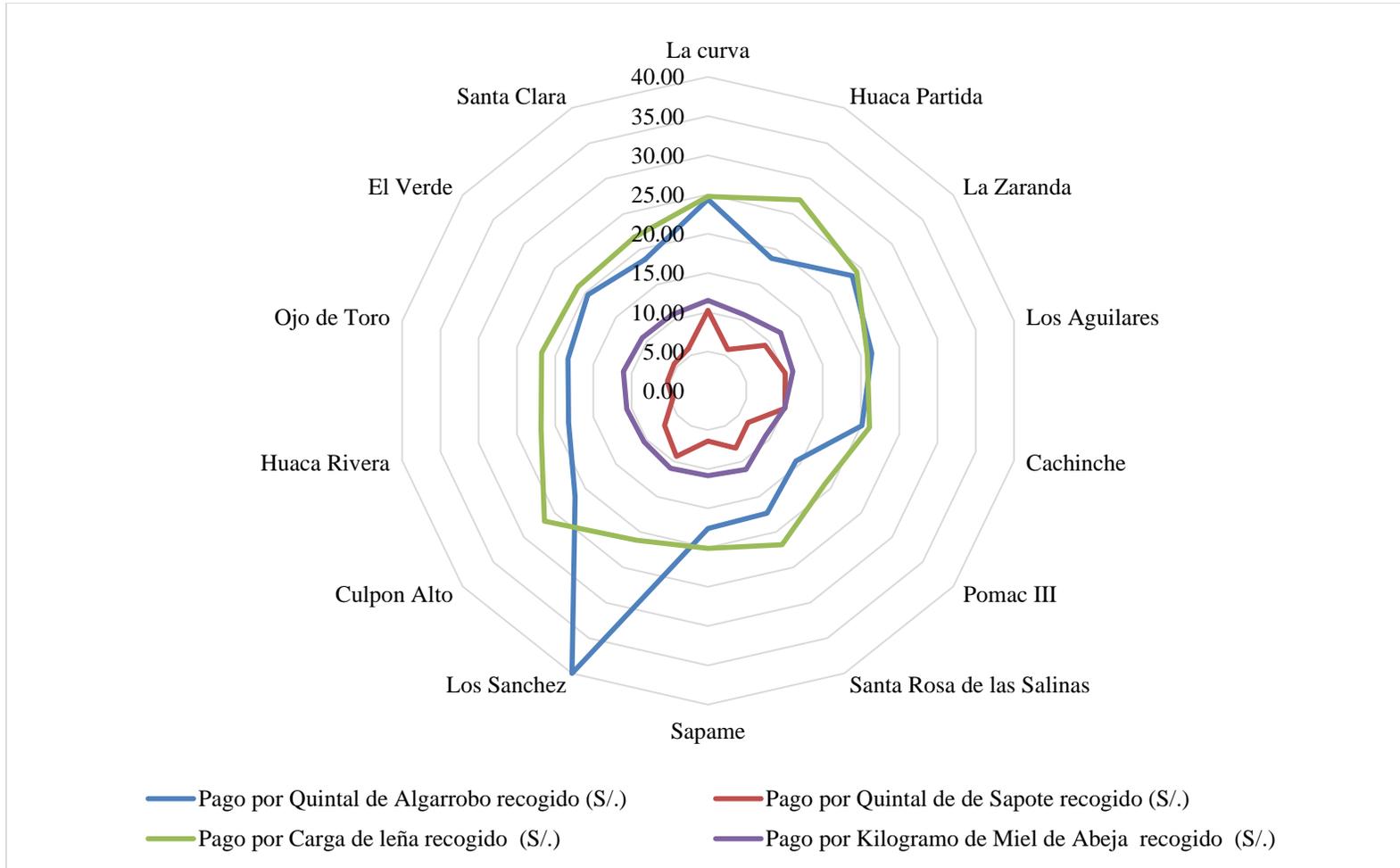


Figura 46. Distribución radial del valor promedio de los servicios ecosistémicos de provisión por comunidad (Soles) (Fuente: Elaboración propia)

3.1.5. Valoración económica del servicio ecosistémicos cultural desde la perspectiva del poblador de la zona de amortiguamiento, del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Los pobladores de la zona de amortiguamiento encuestados manifiesta que los visitantes extranjeros deben pagar S/.24, 48 por visitar el Santuario Histórico Bosque de Pómac y disfrutar de la belleza paisajística (natural y cultural); los visitantes nacionales S/.10, 96 y los locales S/.3, 94.

A nivel de comunidad, la apreciación es la siguiente:

Los pobladores de la comunidad de Santa Clara, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.24, 27, los nacionales S/.9, 57 y los locales S/.3, 28.

Los pobladores de la comunidad de El Verde, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.22, 28, los nacionales S/.10, 90 y los locales S/.2, 66.

Los pobladores de la comunidad de Ojo de Toro, indican que los visitantes extranjeros deben pagar S/.21, 87, los nacionales S/.8, 89 y los locales S/.3, 08.

Los pobladores de la comunidad de Huaca Rivera, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.22, 00, los nacionales S/.8, 32 y los locales S/.2, 68.

Los pobladores de la comunidad de Culpón Alto, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.33, 33, los nacionales S/.17, 78 y los locales S/.3, 33.

Los pobladores de la comunidad de Los Sanchez, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.24, 85, los nacionales S/.12, 54 y los locales S/.5, 31.

Los pobladores de la comunidad de Sapame, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.30, 83, los nacionales S/.11, 47 y los locales S/.4, 6.

Los pobladores de la comunidad de Santa Rosa de las Salinas, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.21, 43, los nacionales S/.9, 26 y los locales S/.2, 13.

Los pobladores de la comunidad de Pómac III, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.19, 17 soles, los nacionales S/.7, 25 soles y los locales S/.1, 25 soles.

Los pobladores de la comunidad de Cachinche, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.28, 90, los nacionales S/.13, 15 y los locales S/.6, 55.

Los pobladores de la comunidad de Los Aguilares, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.25, 67, los nacionales S/.12, 75 y los locales S/.5, 67.

Los pobladores de la comunidad de La Zaranda manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.26, 15, los nacionales S/.13, 15 y los locales S/.5, 35.

Los pobladores de la comunidad de Huaca partida, manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.20, 50, los nacionales S/.9, 50 y los locales S/.5, 10.

Los pobladores de la comunidad de La Curva manifiestan que los visitantes extranjeros deben pagar S/.21, 50, los nacionales S/.8, 88 y los locales S/.4, 13.

En la tabla 28, se detalla el valor promedio de pago por el servicios ecosistémico de cultura total y por comunidad, el valor del promedio general se grafica en figura 47 y en la figura 48 el valor promedio por comunidad; así mismo, en la figura 49, se muestra una representación radial.

Tabla 28

Valor promedio del pago por el servicio ecosistémicos de cultura total y por comunidad (Soles)

Comunidad o caserío	Valoración del servicio de cultura		
	Soles (S/.)		
	Visitantes nacionales	Visitante extranjeros	Visitante poblador local
La curva	8,88	21,50	4,13
Huaca Partida	9,50	20,50	5,10
La Zaranda	13,15	26,15	5,35
Los Aguilares	12,75	25,67	5,67
Cachinche	13,15	28,90	6,55
Pómac III	7,25	19,17	1,25
Santa Rosa de las Salinas	9,26	21,43	2,13
Sapame	11,47	30,83	4,60
Los Sánchez	12,54	24,85	5,31
Culpón Alto	17,78	33,33	3,33
Huaca Rivera	8,32	22,00	2,68
Ojo de Toro	8,89	21,87	3,08
El Verde	10,90	22,28	2,66
Santa Clara	9,57	24,27	3,28
Promedio	10,96	24,48	3,94

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

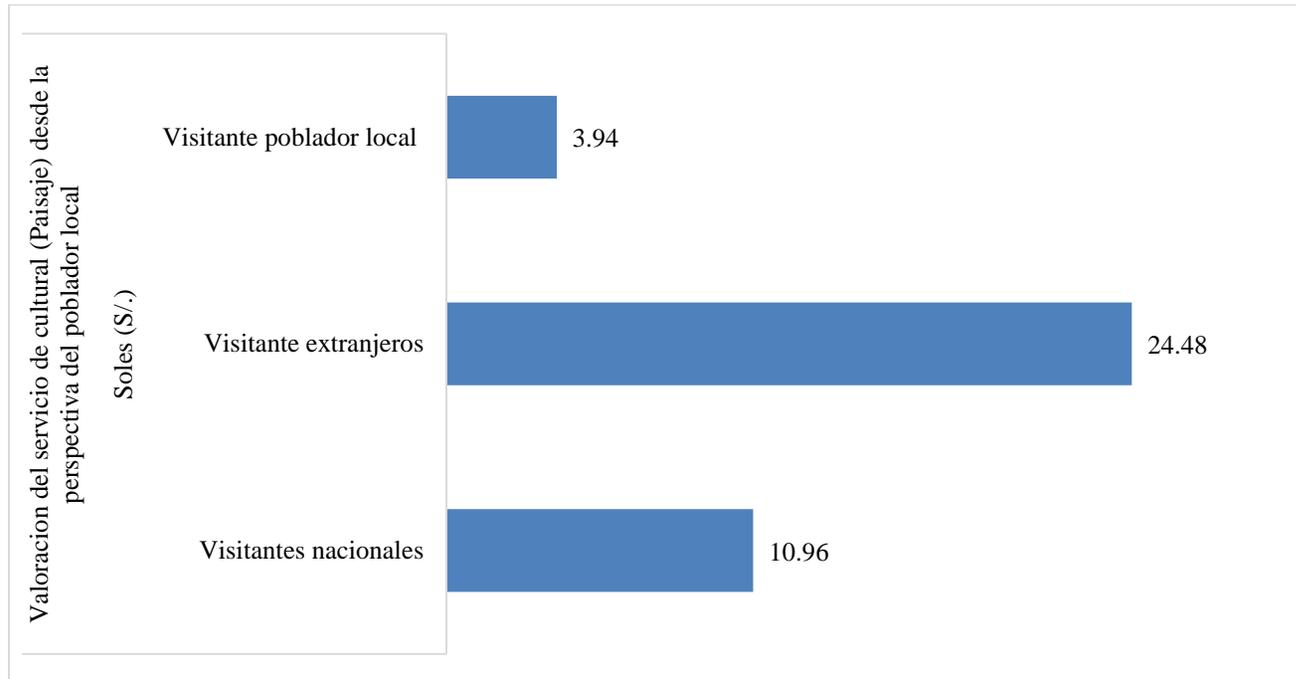


Figura 47. Valor promedio del pago por el servicio ecosistémicos cultural (Soles) (Fuente: Elaboración propia)

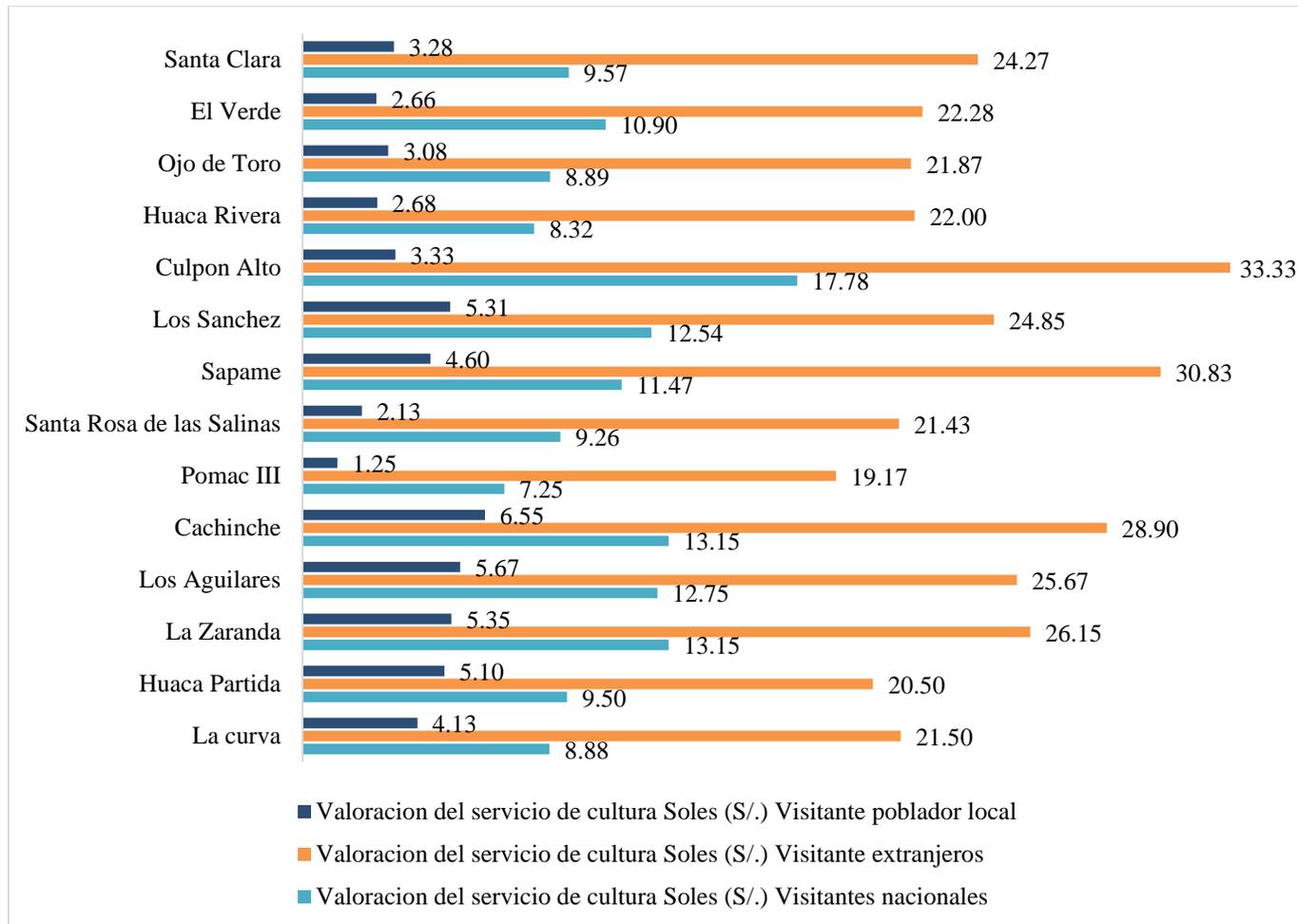


Figura 48. Valor promedio del pago por el servicio ecosistémicos de cultura, por comunidad (Soles) (Fuente: Elaboración propia)

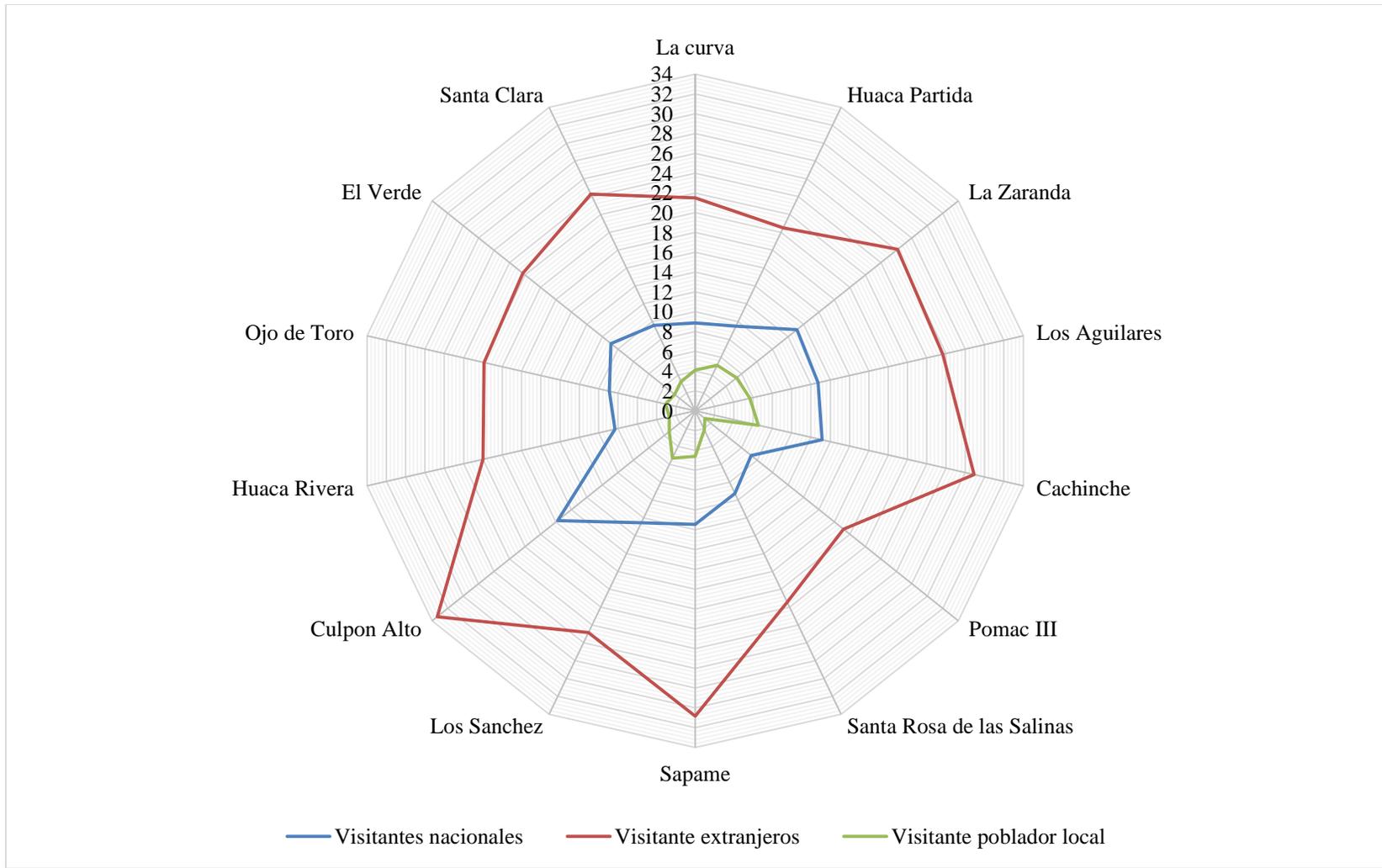


Figura 49. Distribución radial del valor promedio de pago por los servicios ecosistémicos de cultural, por comunidad (Soles) (Fuente: Elaboración propia)

3.1.6. Valoración económica del servicio ecosistémicos de cultural, desde la perspectiva de los Visitantes (Turistas)

Del 100% de personas encuestadas (659), el 92,56% es de origen nacional (610) y 7,44% extranjero (49).

De los nacionales; el mayor número de visitantes (encuestados) lo constituyen en valores porcentuales los procedentes del departamento de Lambayeque con un 84,26, le continua en orden descendente los del departamento de Lima con un 4,26%, Cajamarca con un 4,10%, Trujillo con 1,8 %, Piura con 1,64%, Amazonas con 1,48%, Ancash con 0,82%, Ica con 0,66%, Arequipa con 0,49% y San Martín con 0,49%.

De los extranjeros; el mayor número de visitantes (encuestados) en valores porcentuales lo constituyen los de nacionalidad de Estados Unidos con un 14,29%, le continúan en orden descendente los Japoneses con un 14,29%, los Alemanes con un 8,16%, los Mexicanos con un 8,16%, los Ingleses con 6,12%, los Italianos con 4,08%, los suizos con 4,08%, los Ecuatorianos con 4,08% y los Colombianos con 4,08%

A nivel de pago por el servicio ecosistémicos de cultura, los visitantes nacionales manifiestan que sería en promedio de S/7,95; mientras que, los visitantes extranjeros de S/.30, 86 soles.

De los visitantes nacionales, en orden descendente los que mayor pagaría serían los del departamento de Ica al manifestar que pagaría S/.10, le continua los de Amazonas con S/.8, 89, Lima con S/.8, 85, Cajamarca con S/.8, 80, Piura con S/. 8,50, Arequipa con S/.8, 33, San Martín con S/. 8,33, Trujillo con S/.7, 27, Lambayeque con S/.5, 55 y Ancash con S/.5, 0.

De los visitantes extranjeros, en orden descendente los que mayor pagaría serían los del País de Alemania que manifiestan que sería de S/.38,75, le continúan los de Italia con S/.37,50 , los de Japón con S/.37,14 , los de Suiza con S/.35,00, los de Estados Unidos con S/.34,38 , los de

Inglaterra con S/.33,33 , los de España con S/.30,00, los de México con S/.22,50, los de Ecuador con S/.20,00 y finalmente los de Colombia con S/.20,00.

El 100% de los visitantes del departamento de Lambayeque manifiestan que el Santuario Bosque de Pómac fue la finalidad de su visita, mientras que los de otros departamentos no; de igual manera manifiestan los visitantes extranjeros.

En la tabla 29 se presenta detalladamente la procedencia de los visitantes encuestados al Santuario Histórico Bosque de Pómac, de manera general se grafica en la figura 50 y detalladamente con el número y porcentaje de la procedencia de las visitas nacionales en la figura 51 y de los extranjeros en la figura 52.

En la tabla 30 se presenta detalladamente la disponibilidad a pagar por el servicio ecosistémico de cultura de visitantes extranjeros y nacionales; gráficamente el valor comparativo de los visitantes nacionales por departamento se presenta en la figura 53 y radialmente en la figura 54. Para el caso de los visitantes extranjeros, el valor comparativo gráficamente se presenta en la figura 55 y radialmente en la figura 56.

Tabla 29
Procedencia de los visitantes encuestados al Santuario Histórico Bosque de Pómac

Procedencia		N° de Encuestados	% Lugar de Procedencia
Nacionales	Lambayeque	514	84,26
	Ancash	5	0,82
	Trujillo	11	1,80
	Amazonas	9	1,48
	Ica	4	0,66
	Arequipa	3	0,49
	San Martín	3	0,49
	Lima	26	4,26
	Cajamarca	25	4,10
	Piura	10	1,64
Total:	Sub Total	610	100,00
Extranjeros	EEUU	16	32,65
	Alemania	4	8,16
	Italia	2	4,08
	Suiza	2	4,08
	Inglaterra	3	6,12
	Japón	7	14,29
	España	7	14,29
	México	4	8,16
	Ecuador	2	4,08
	Colombia	2	4,08
Total:	Sub Total	49	100,00

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

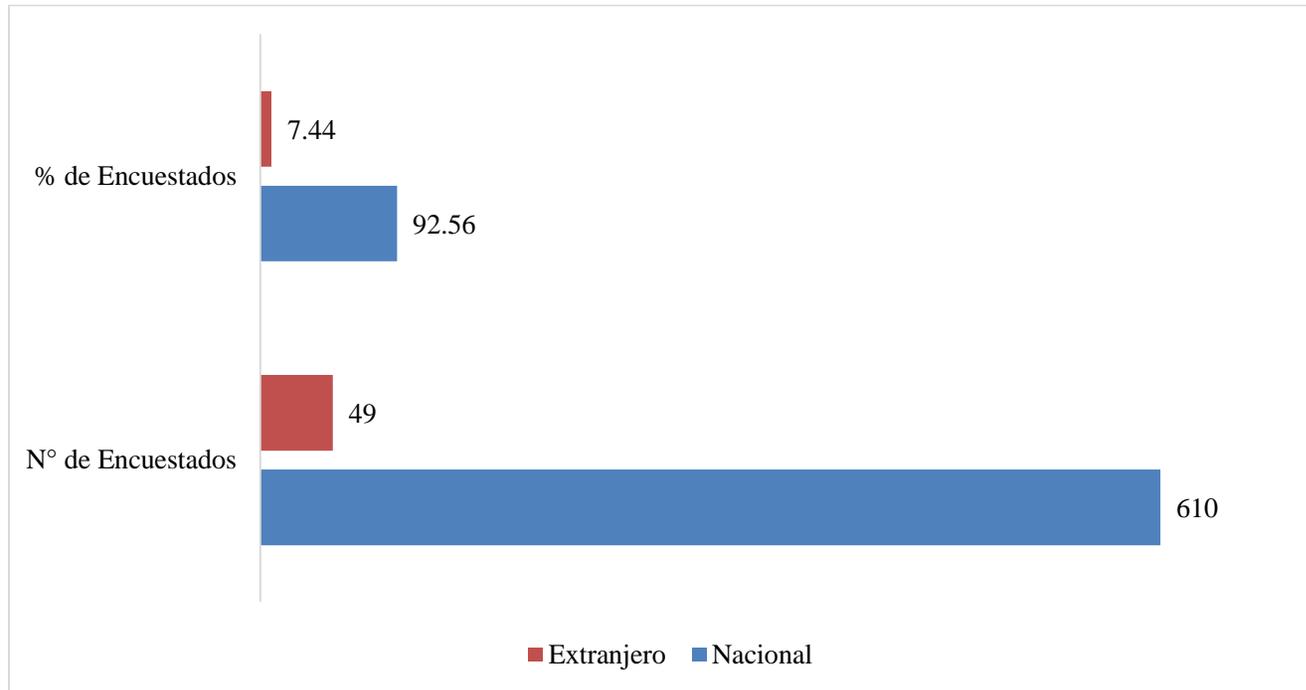


Figura 50. Valor numérico y porcentual de los visitantes al Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración propia)

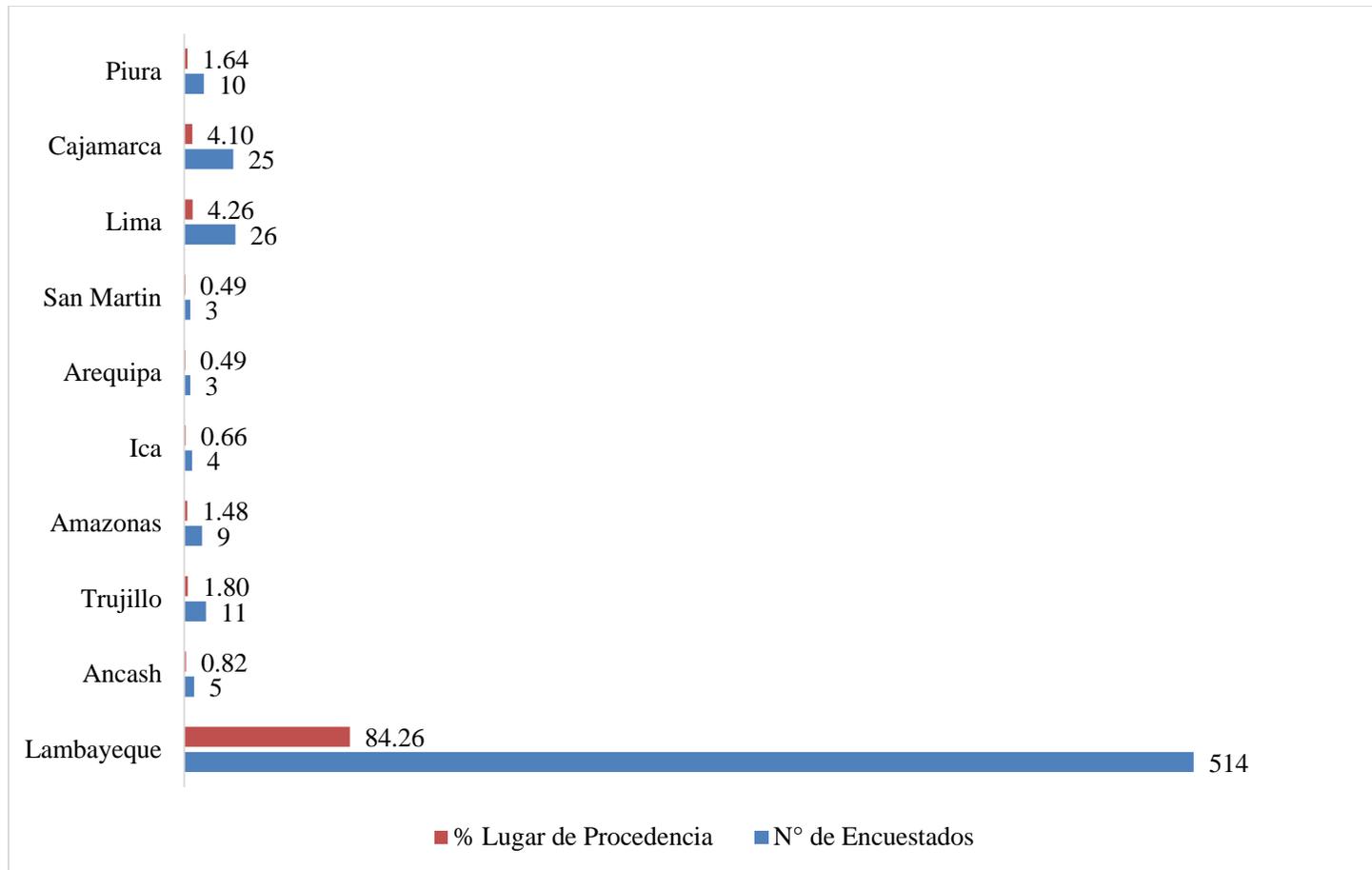


Figura 51. Valor numérico y porcentual de los visitantes nacionales al Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración propia)

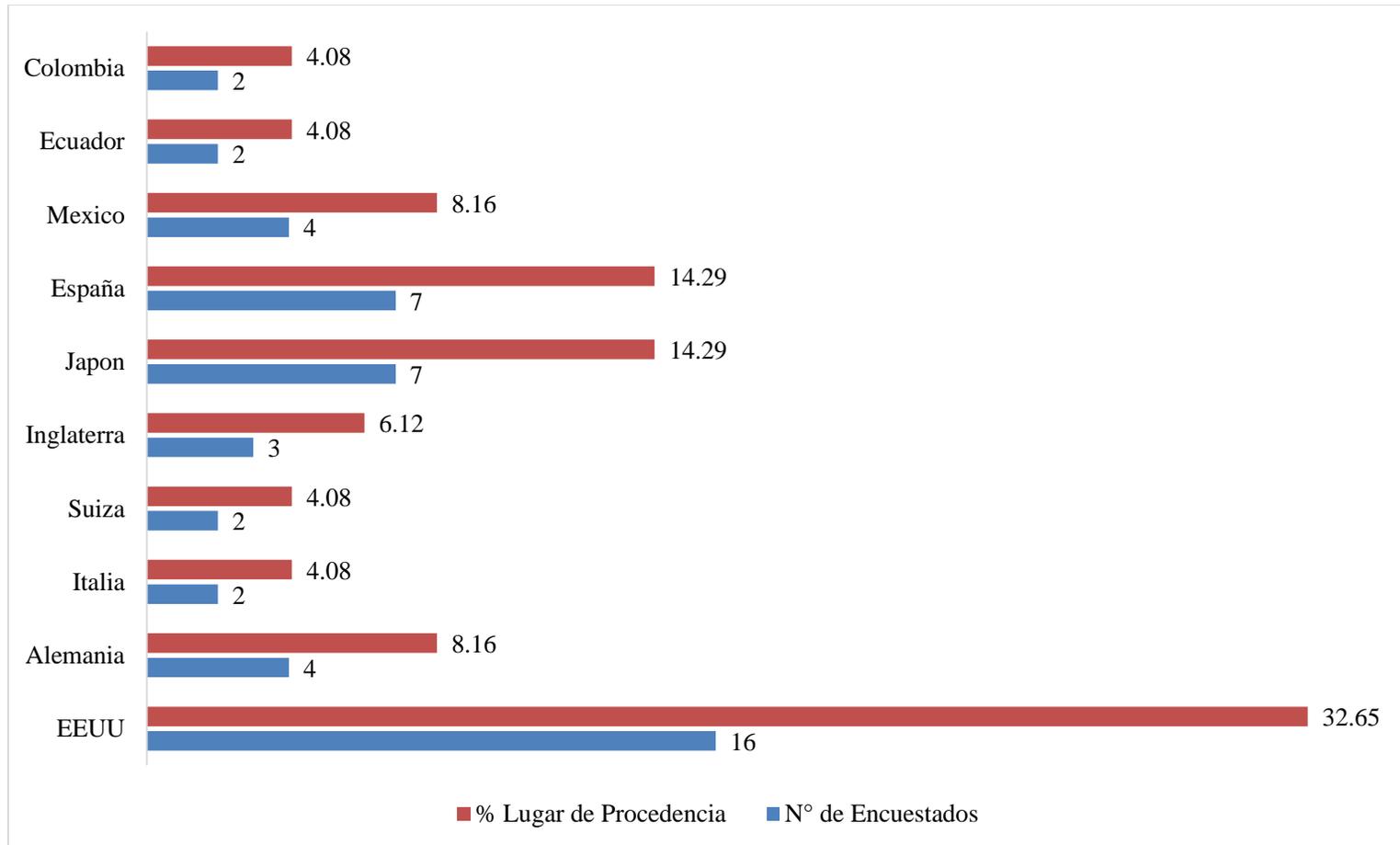


Figura 52. Valor numérico y porcentual de los visitantes extranjeros al Santuario Histórico Bosque de Pómac (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 30.

Disponibilidad a pagar por el servicio ecosistémico de cultura (Soles) expresada por turistas nacionales y extranjeros

Procedencia	Cuánto pagarías por conocer el paisaje del SHBP
Lambayeque	5,55
Ancash	5,00
Trujillo	7,27
Amazonas	8,89
Ica	10,00
Arequipa	8,33
San Martín	8,33
Lima	8,85
Cajamarca	8,80
Piura	8,50
Promedio Nacionales	7,95
EEUU	34,38
Alemania	38,75
Italia	37,50
Suiza	35,00
Inglaterra	33,33
Japón	37,14
España	30,00
México	22,50
Ecuador	20,00
Colombia	20,00
Promedio Extranjeros	30,86

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

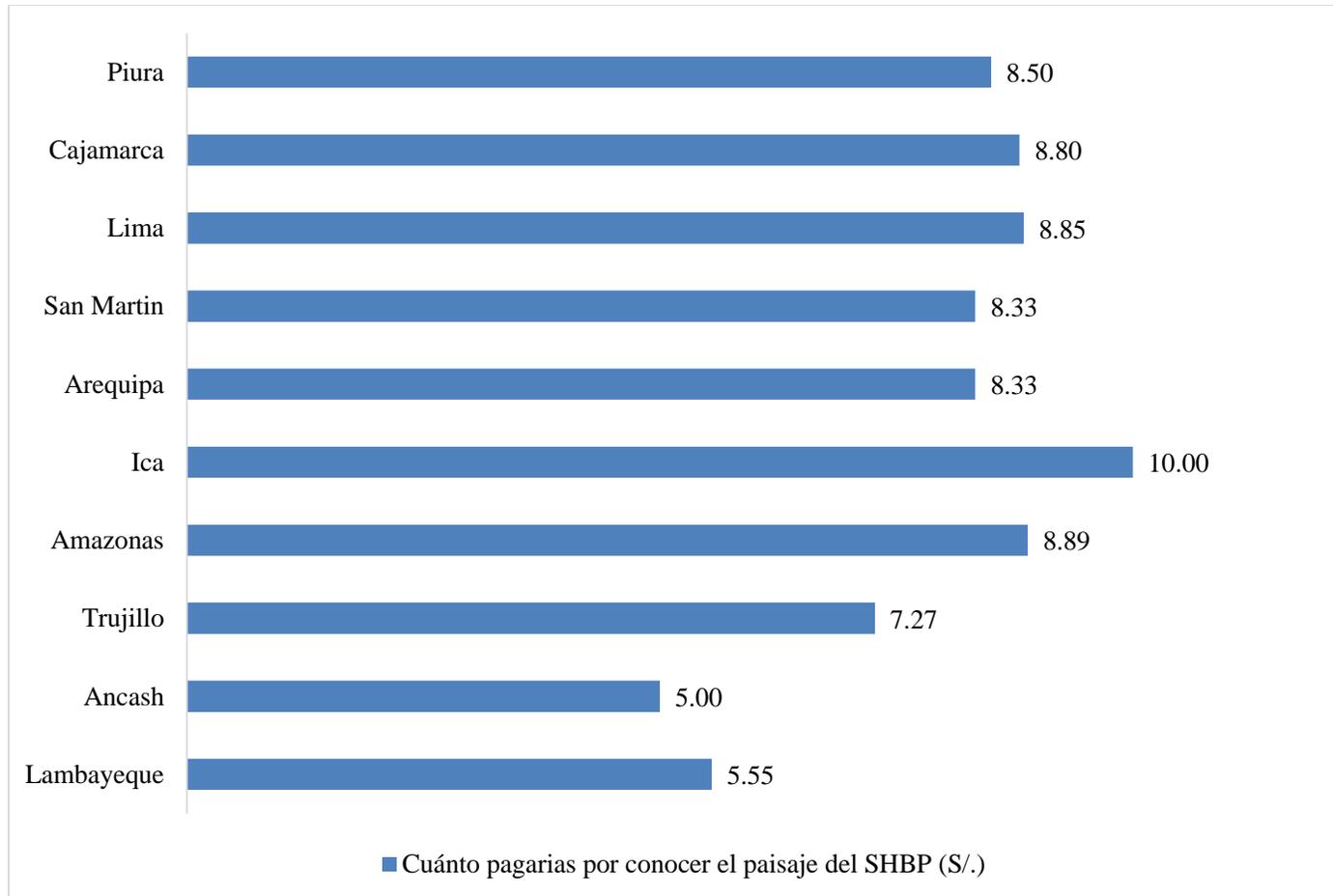


Figura 53. Disponibilidad a pagar por el servicio ecosistémico de cultura expresada en soles por parte de los visitantes nacionales (Fuente: Elaboración propia)

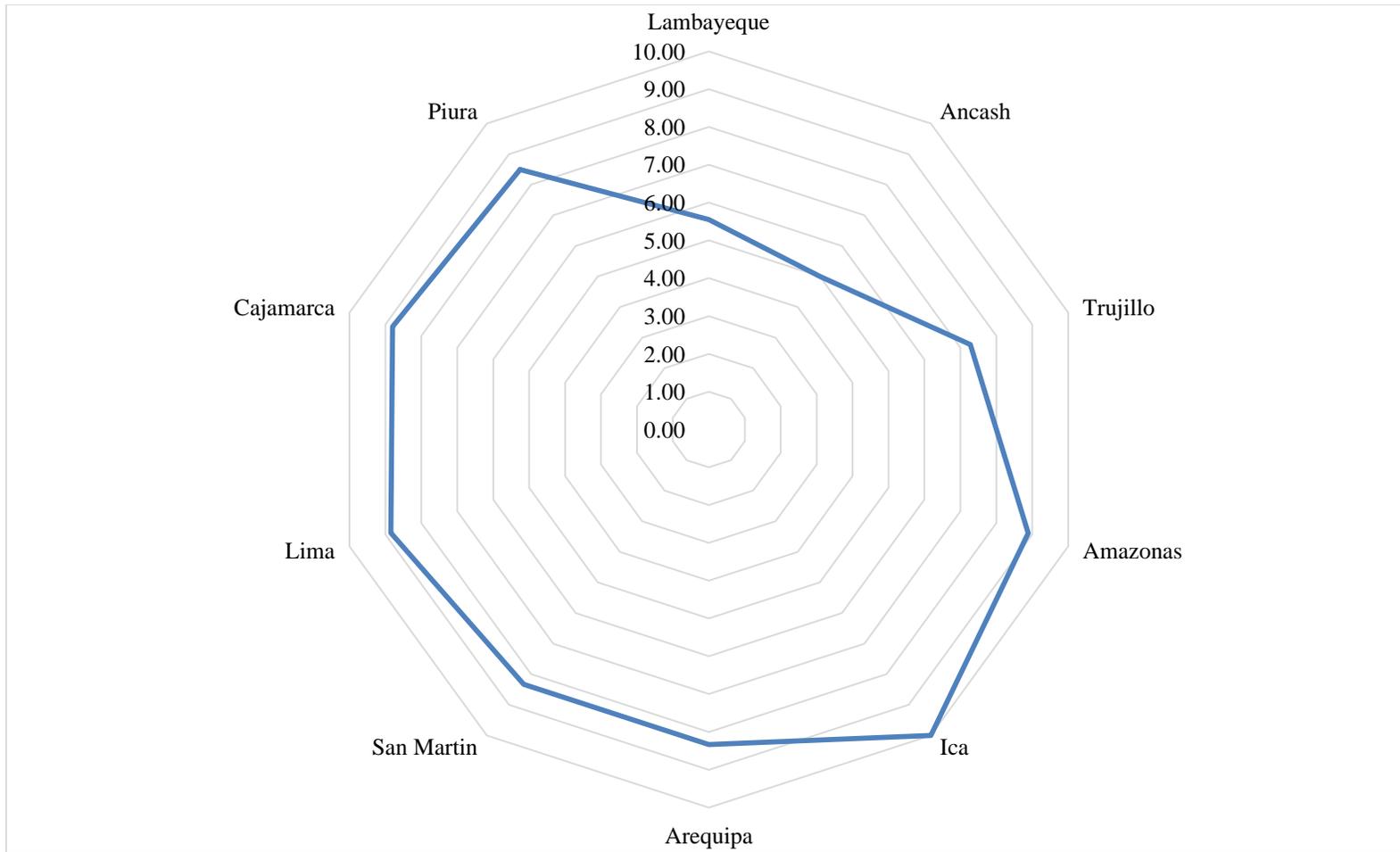


Figura 54. Distribución radial del Valor del pago por el servicio ecosistémicos de cultura por parte de los visitantes nacionales (Soles)
 (Fuente: Elaboración propia)

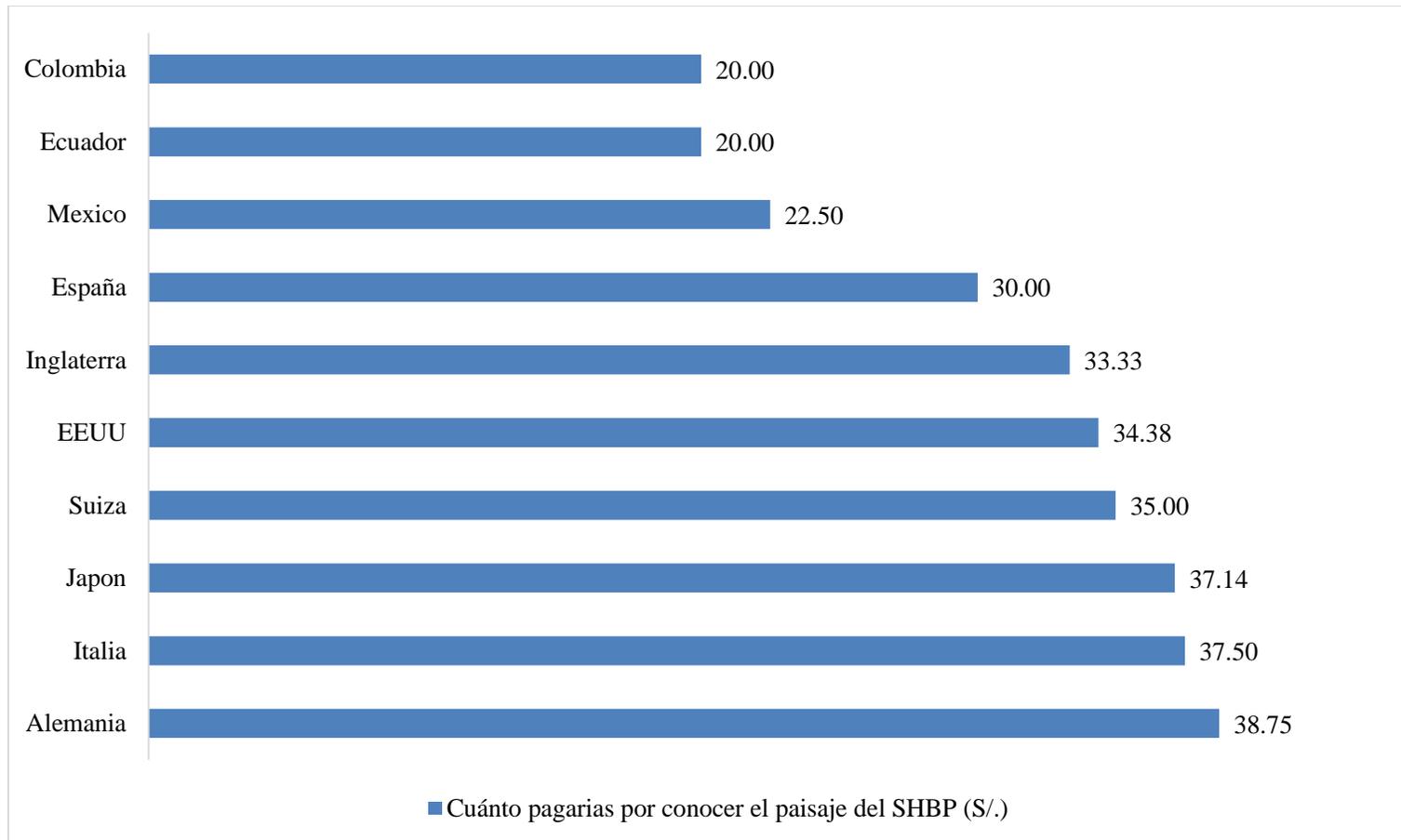


Figura 55. Disponibilidad a pagar por el servicio ecosistémicos de cultura expresada en soles por parte de los visitantes extranjeros.
(Fuente: Elaboración propia)

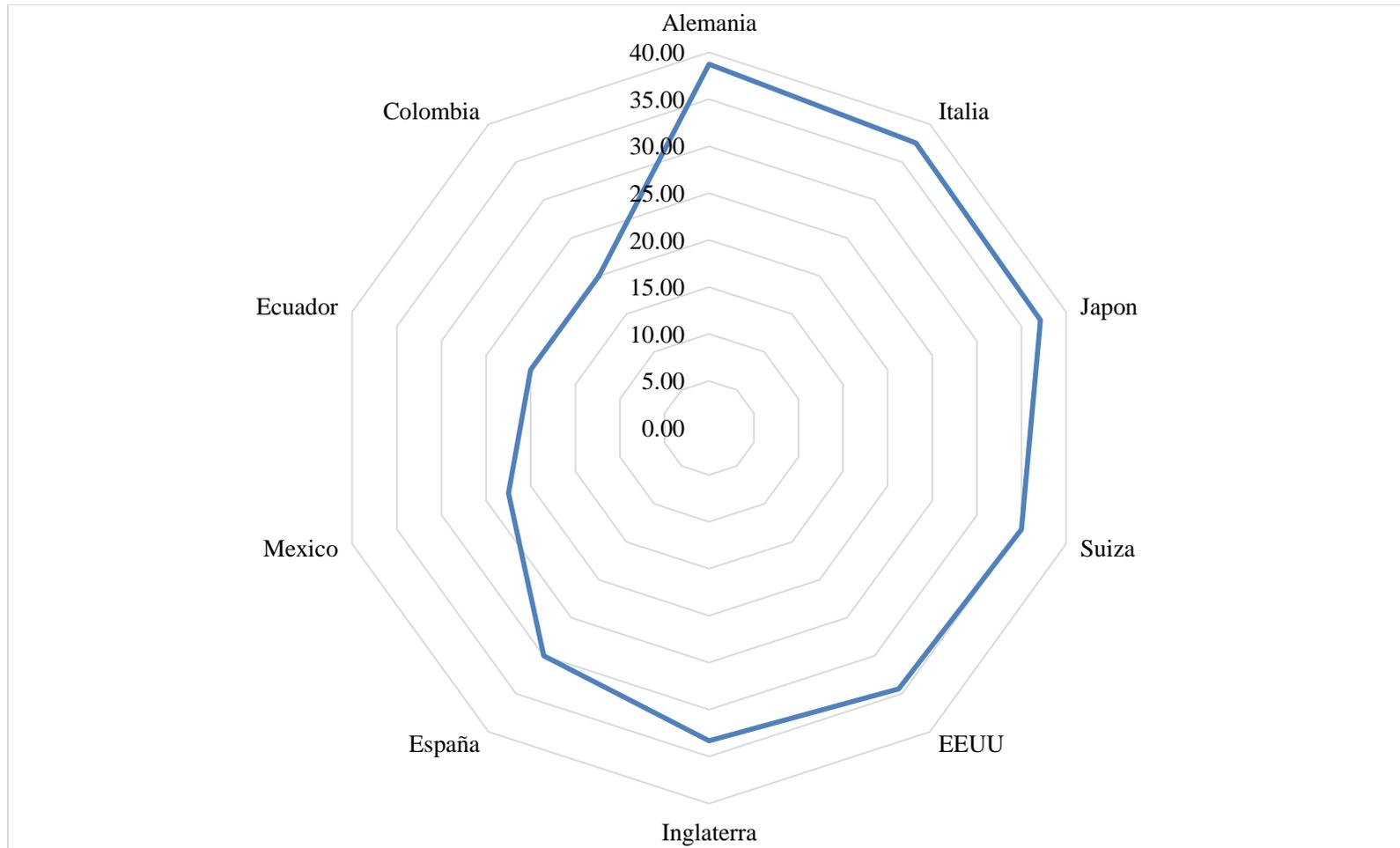


Figura 56. Distribución radial del Valor del pago por el servicio ecosistémicos de cultura por parte de los visitantes extranjeros (Soles).
(Fuente: Elaboración propia)

3.1.7. Valoración de mecanismos de retribución para el aprovechamiento de los Servicios Eco sistémicos de Provisión del Santuario Histórico Bosque de Pómac

La valoración de los servicios ecosistémicos de provisión solamente se realizó para los pobladores de la zona de amortiguamiento; en valores porcentuales, los encuestados indican en un 25% que conocen el significado de mecanismos de retribución o pago por servicios ecosistémicos; después de explicarles el significado el 83,96 % menciona que estaría dispuesto a realizar algún mecanismo.

En relación al tipo de mecanismo de retribución, del 100% de encuestados el 54,28 % menciona que realizaría a través de un pago directo según valoración y el 45,72 % como parte del programa de guardaparques voluntarios.

Sobre el conocimiento del significado de mecanismos de retribución o pago por servicios ecosistémicos, en valores porcentuales los que más conocen son los pobladores de la comunidad de Santa Clara con un 8,02 %, le continúan en orden descendente los de la comunidad de Sapame con 2,41%, Huaca Rivera con 2,41%, El Verde con 2,41 %, Ojo de Toro con 2,14 %, La Zaranda con 1.87%, Pómac III con 1,34 %, Los Aguilares con 1,07 %, Cachinche con 1,07 %, Santa Rosa de las Salinas con 1,07 %, Huaca Partida con 0,53 %, Los Sánchez con 0,53 %, Culpón Alto con 0,53 % y La curva con 0%

En relación a que si estaría dispuestos a realizar un mecanismo de retribución, en valores porcentuales los que tiene mayor disposición son los de la comunidad de Santa Clara con un 27,27 %, le continua en orden descendente los de la comunidad Ojo de Toro con un 9,09%, El Verde con 6,68 %, Santa Rosa de las Salinas con 5,88 %, Sapame con 5,88 %, La Zaranda con 5,35 %, Huaca Rivera con 5,35 %, Cachinche con 4,81 %, Los Sánchez con 3,48 %, Los

Aguilares con 3,21 %, Huaca Partida con 2,67 %, Culpón Alto con 2,41 %, Pómac III con 1,87 % y la Curva con 0,00%.

En relación al tipo de mecanismos que realizarían, son los de la comunidad de Santa Clara los que tiene mayor disposición a realizar un pago directo por el servicio al tener un valor porcentual de 17,38%, le continúan en orden descendente los de la comunidad de Sapame con un 5,61 %, El Verde con 5,61 %, Ojo de Toro con 4,55 %, Huaca Rivera con 3,48 %, Cachinche con 3.21 %, Pómac III con 2,67 %, La Zaranda con 2,41 %, La curva con 2,14 %, Culpón Alto con 1,87 %, Santa Rosa de las Salinas con 1,60 %, Huaca Partida con 1,34 %, Los Aguilares con 1,34 % y Los Sánchez con 1,07 %.

Como mecanismo de retribución, el pertenecer al programa de Guardaparques Voluntarios u Otras Organizaciones donde se realiza acciones de limpieza del ANP a través del recojo de residuos sólidos, mantenimiento de cercos perimétricos; en orden descendente los que mayor pertenecerían serían los de la comunidad de Santa Clara al tener un valor de 15,24 %, le continúan los de Ojo de Toro con 5,61 %, Santa Rosa de las Salinas con 4,55 %, Huaca Rivera con 4,01 %, La Zaranda con 2,94 %, Sapame con 2,41 %, Los Sánchez con 2,41 %, Cachinche con 2,14 %, El Verde con 2,14 %, Los Aguilares con 1,87 %, Huaca Partida con 1.34 %, Pómac III con 0,53 %, Culpón Alto con 0,53 %, y la Curva con 0,00 %.

En la tabla 31, se presenta detalladamente la valoración del significado de mecanismo de retribución o pago por el servicio ecosistémico, disposición a realizarlo y tipo de mecanismo que realizarían; estos valores de manera general se presentan en la figura 57, detalladamente por comunidad en la figura 58 y radialmente en la figura 59.

Sobre el tipo de mecanismo, se representa por comunidad en la figura 60 y radialmente en la figura 61.

Tabla 31

Valoración del significado de mecanismo de retribución o pago por el servicio ecosistémico, disposición a realizarlo y tipo de mecanismo que realizarían

Comunidad o Caserío	¿Conoces el significado de mecanismos de retribución o pago por servicios ecosistémicos?				Estarías dispuesto a realizar un mecanismos de retribución				¿Qué tipo de Mecanismos realizarías?			
	Si		No		Si		No		Pago Directo		Guardaparque Comunal y Otras Asociaciones	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
La curva	0	0,00	8	2,14	0	0,0	8	2,1	8	2,1	0,0	0,0
Huaca Partida	2	0,53	8	2,14	10	2,7		0,0	5	1,3	5,0	1,3
La Zaranda	7	1,87	13	3,48	20	5,3		0,0	9	2,4	11,0	2,9
Los Aguilares	4	1,07	8	2,14	12	3,2		0,0	5	1,3	7,0	1,9
Cachinche	4	1,07	16	4,28	18	4,8	2	0,5	12	3,2	8,0	2,1
Pómac III	5	1,34	7	1,87	7	1,9	5	1,3	10	2,7	2,0	0,5
Santa Rosa de las Salinas	4	1,07	19	5,08	22	5,9	1	0,3	6	1,6	17,0	4,5
Sapame	9	2,41	21	5,61	22	5,9	8	2,1	21	5,6	9,0	2,4
Los Sánchez	2	0,53	11	2,94	13	3,5		0,0	4	1,1	9,0	2,4
Culpón Alto	2	0,53	7	1,87	9	2,4		0,0	7	1,9	2,0	0,5
Huaca Rivera	9	2,41	19	5,08	20	5,3	8	2,1	13	3,5	15,0	4,0
Ojo de Toro	8	2,14	30	8,02	34	9,1	4	1,1	17	4,5	21,0	5,6
El Verde	9	2,41	20	5,35	25	6,7	4	1,1	21	5,6	8,0	2,1
Santa Clara	30	8,02	92	24,60	102	27,3	20	5,3	65	17,4	57,0	15,2
Totales	95	25,40	279	74,60	314	83,96	60	16,04	203	54,28	171	45,72

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

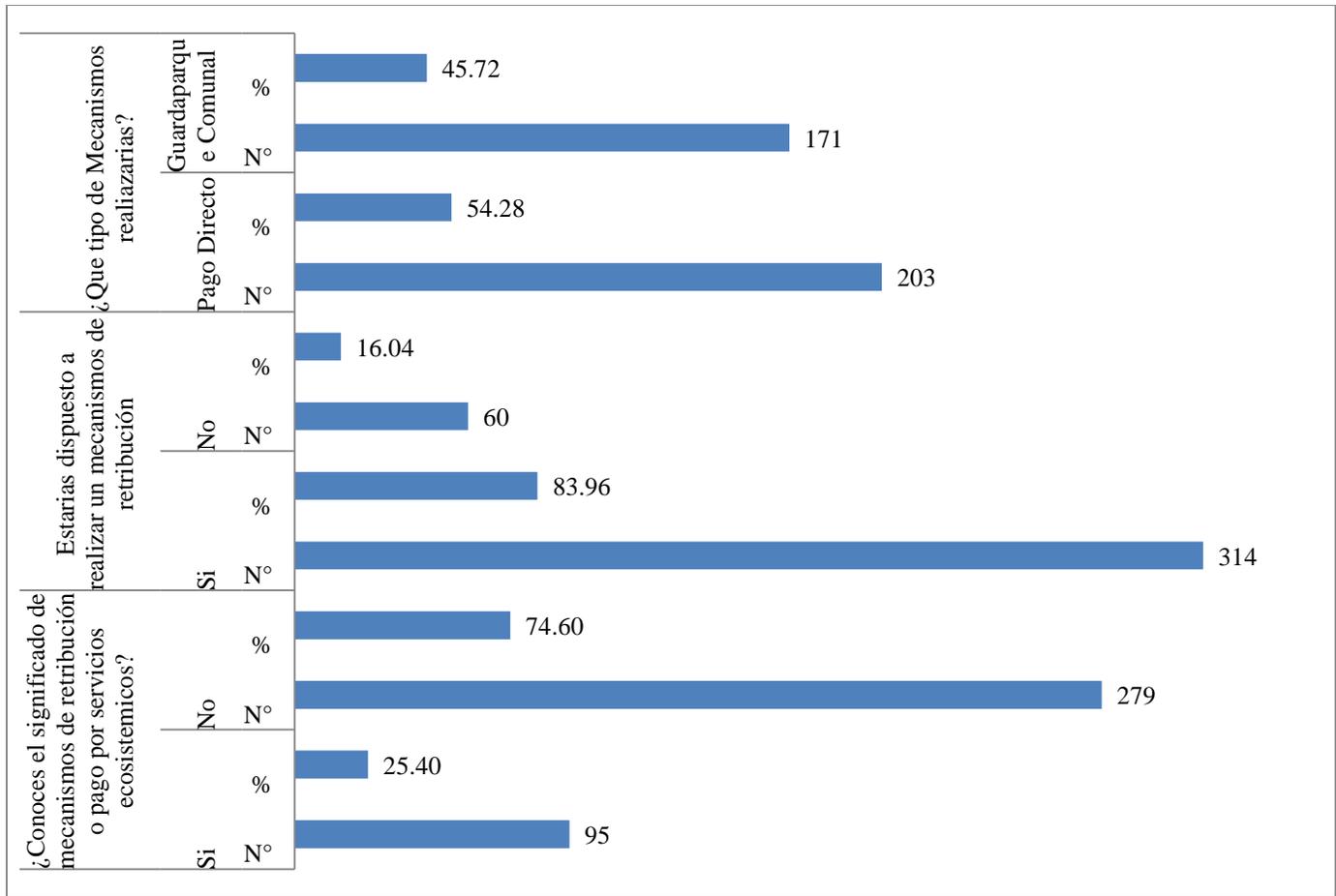


Figura 57. Valoración del significado de mecanismo de retribución o pago por el servicio ecosistémico, disposición a realizarlo y tipo de mecanismo que realizarían (Fuente: Elaboración propia)

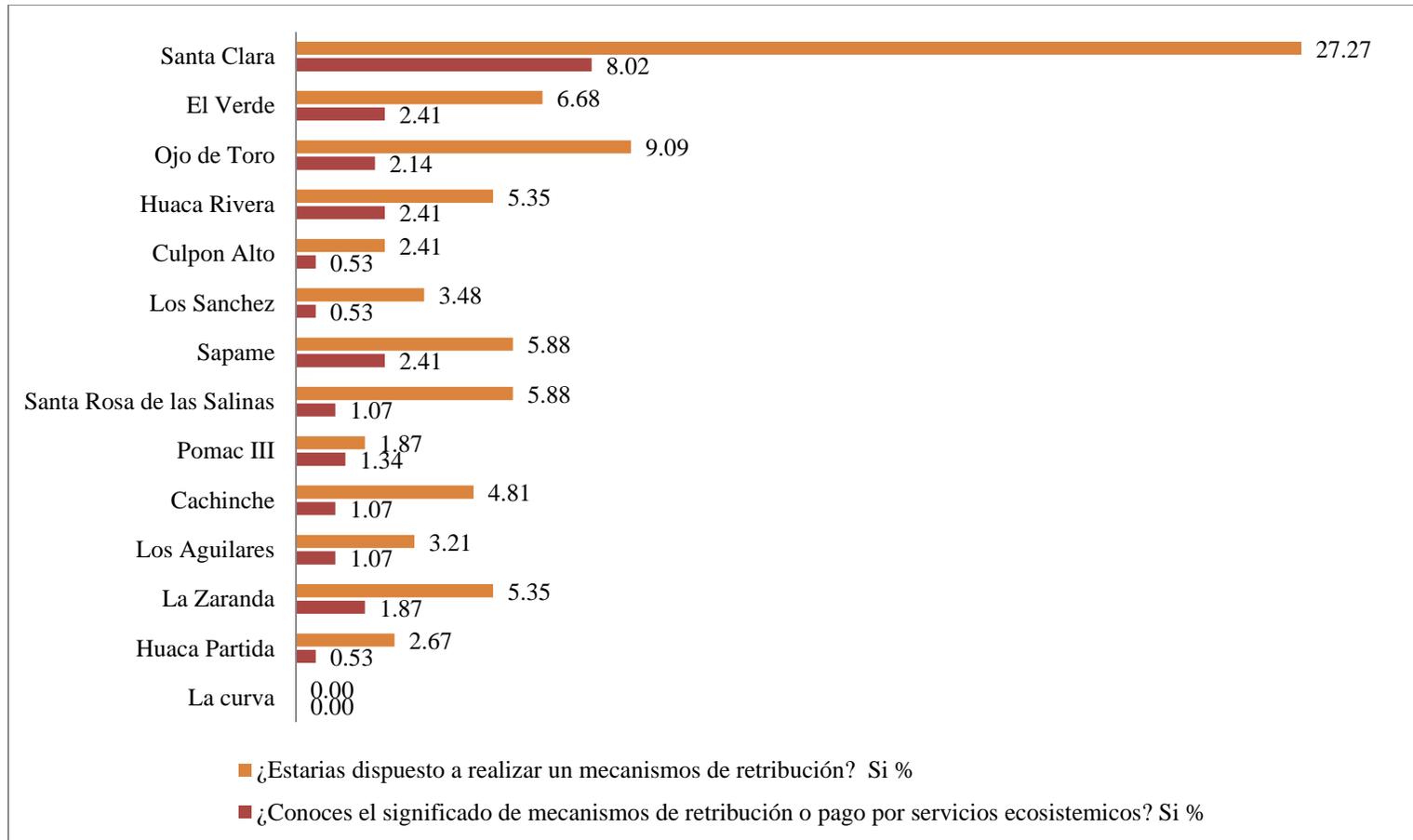


Figura 58. Valoración por comunidad del significado de mecanismo de retribución o pago por el servicio ecosistémico, disposición a realizarlo (Fuente: Elaboración propia)

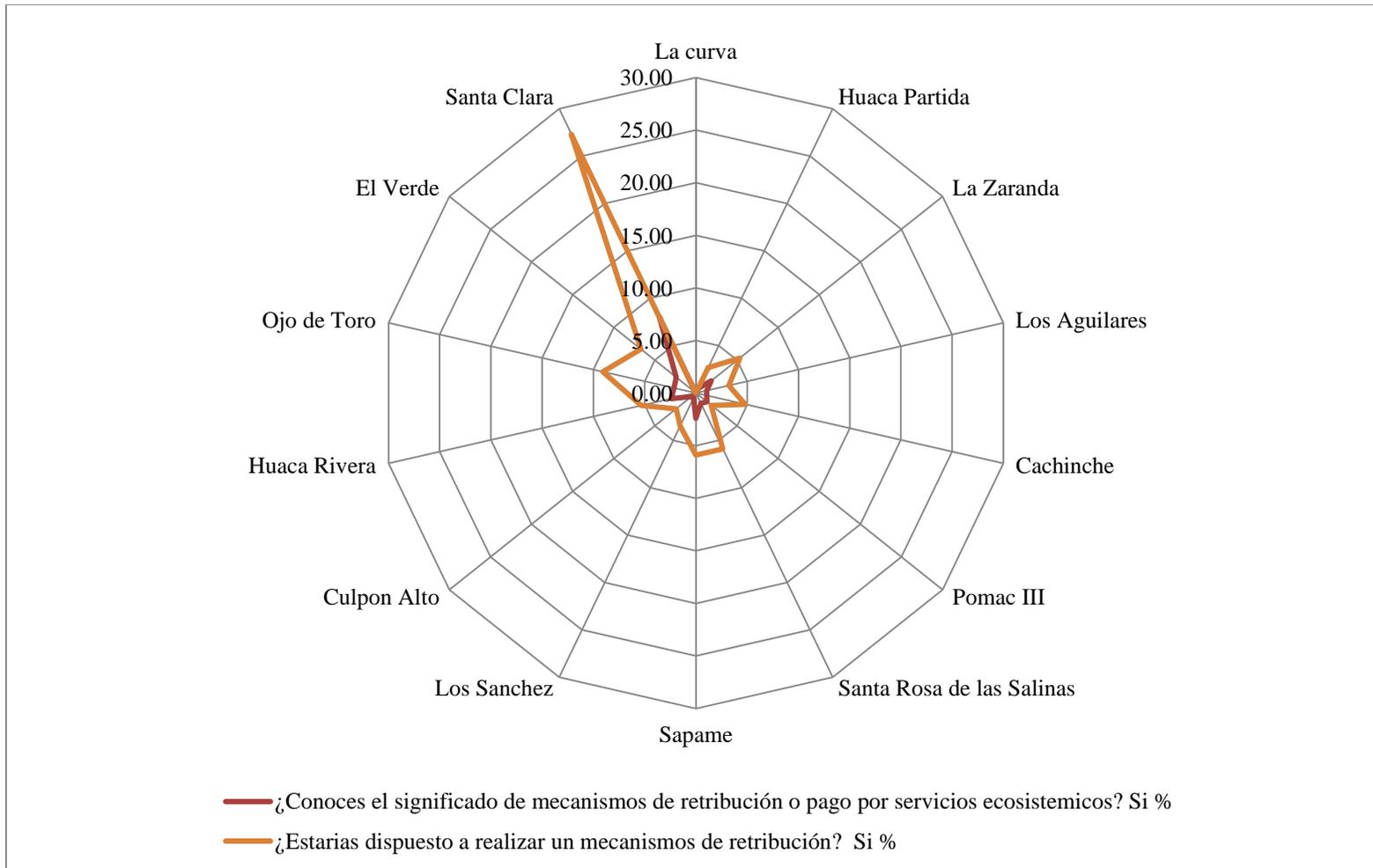


Figura 59. Representación radial de la valoración por comunidad del significado de mecanismo de retribución o pago por el servicio ecosistémico (Fuente: Elaboración propia)

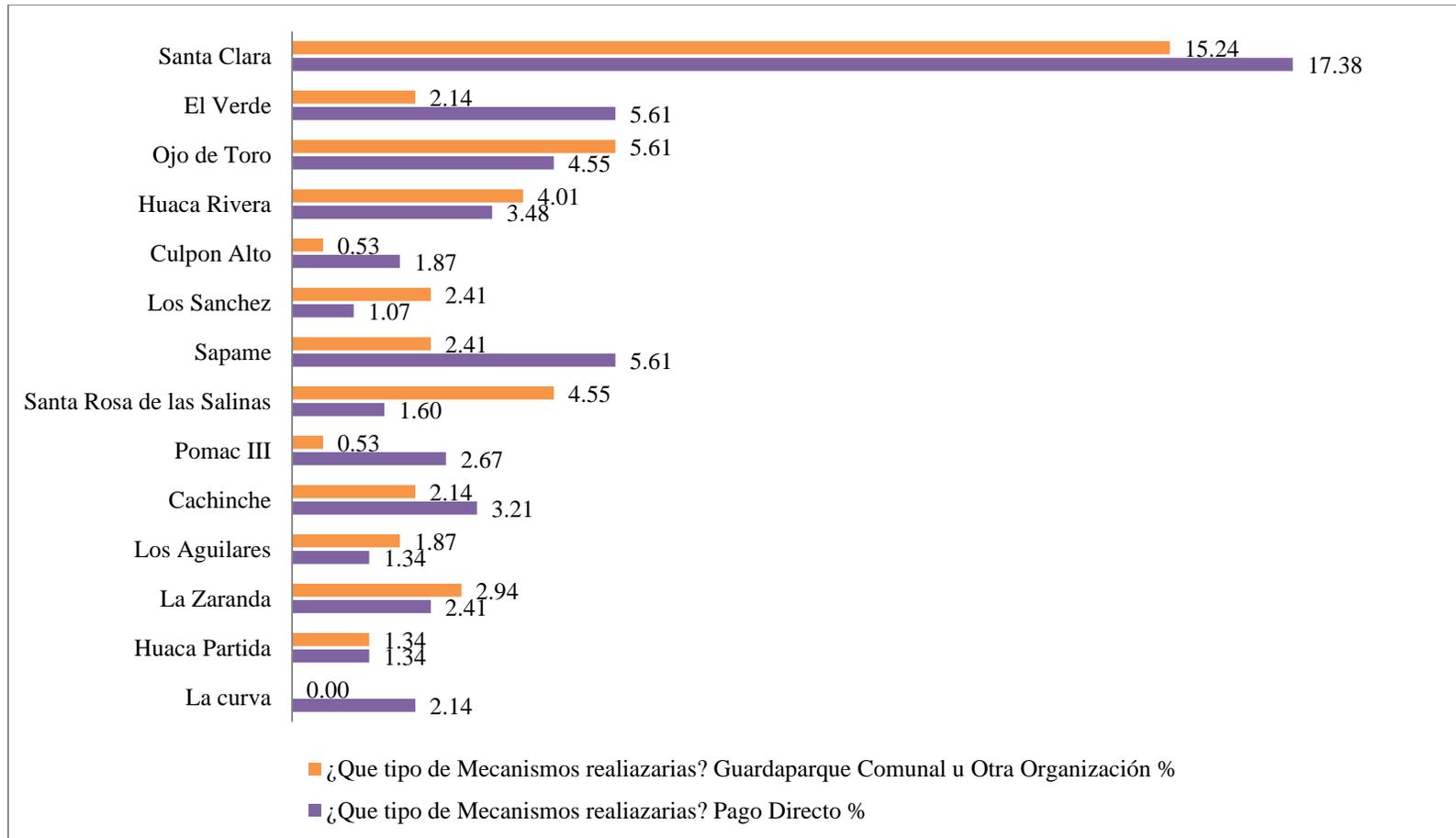


Figura 60. Valoración del tipo de mecanismo de retribución que realizaría por comunidad por el servicio ecosistémico de provisión (Fuente: Elaboración propia)

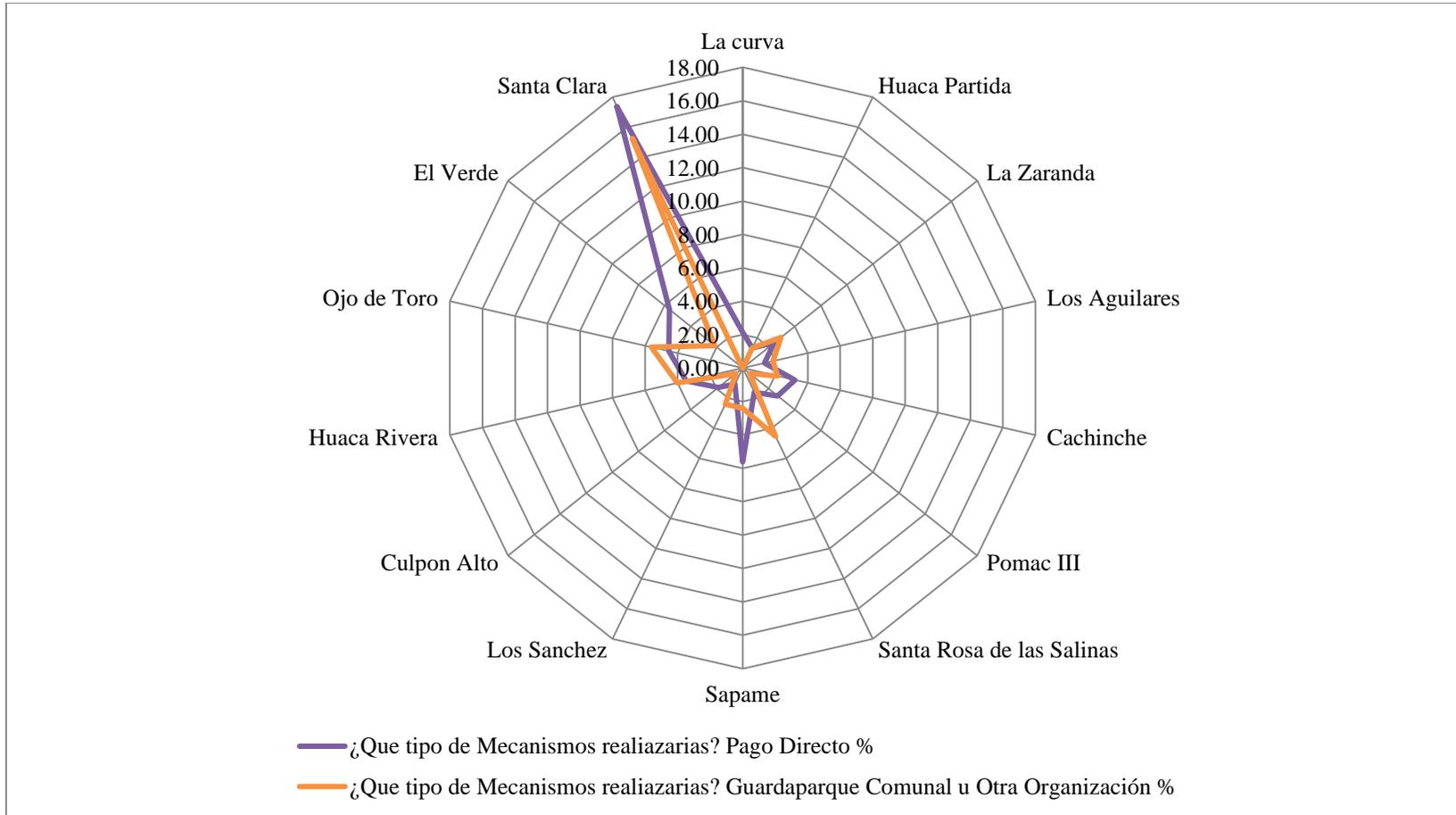


Figura 61. Representación radial de la valoración del tipo de mecanismo de retribución que realizaría por comunidad por el servicio ecosistémico de provisión

3.1.8. Relación entre el promedio del valor económico de los servicios ecosistémicos de provisión y el porcentaje de la disposición a realizar acciones como mecanismos de retribución por parte de la población de la zona de amortiguamiento

Al relacionar a través de regresiones lineales simples el valor del servicio ecosistémico de provisión con el tipo de mecanismo que realizaría la población, observamos que la tendencia es a intersectarse al ser los valores de la ecuación de la valoración negativa para los tipos de servicios ecosistémicos y positiva para los dos tipos de mecanismos de retribución

Para los cuatro servicios ecosistémicos el mecanismo que tiene mejor tendencia es el de pago en efectivo; mientras que no tan distante se encuentra en de pertenecer al programa de guardaparques voluntarios u otra organización donde se realizan acciones de limpieza o mantenimiento

En la tabla 32, se muestra la relación entre el valor promedio y el porcentaje de los tipos de mecanismos que la población realizaría; estos, gráficamente se observan en las figuras 62, 63, 64 y 65 donde se representa la relación del servicio ecosistémico de recojo de frutos de algarrobo con los tipos de mecanismo, el de recojo de frutos de sapote, recojo de leña y recojo de miel respectivamente.

Tabla 32

Relación entre el valor promedio del pago por los servicios ecosistémicos y el porcentaje de los tipos de mecanismos que la población realizaría

Comunidad o caserío	Valor (S/.)				Tipo de Mecanismos que realizarían (% de la población)	
	Quintal de Algarrobo	Quintal de Sapote	Carga de leña	kilogramo de Miel de Abeja	Pago Directo	Guardaparque Comunal u otra Organización
La curva	24,38	10,25	24,75	11,50	2,14	0,00
Huaca Partida	18,70	5,80	27,00	10,70	1,34	1,34
La Zaranda	23,50	9,30	24,25	11,85	2,41	2,94
Los Aguilares	21,42	10,08	20,83	11,08	1,34	1,87
Cachinche	20,10	10,05	21,10	10,00	3,21	2,14
Pómac III	14,33	6,50	19,08	9,33	2,67	0,53
Santa Rosa de las Salinas	17,35	8,13	21,78	11,13	1,60	4,55
Sapame	17,57	6,40	20,10	10,83	5,61	2,41
Los Sánchez	40,00	9,31	21,15	11,00	1,07	2,41
Culpón Alto	21,67	7,11	26,67	10,44	1,87	0,53
Huaca Rivera	18,25	4,61	21,86	10,64	3,48	4,01
Ojo de Toro	18,32	5,32	21,76	11,08	4,55	5,61
El Verde	19,62	5,52	21,21	10,76	5,61	2,14
Santa Clara	18,55	5,89	21,68	10,70	17,38	15,24
Promedio	20,98	7,45	22,37	10,79		
Total					100	

Datos obtenidos en el campo (Fuente: elaboración propia)

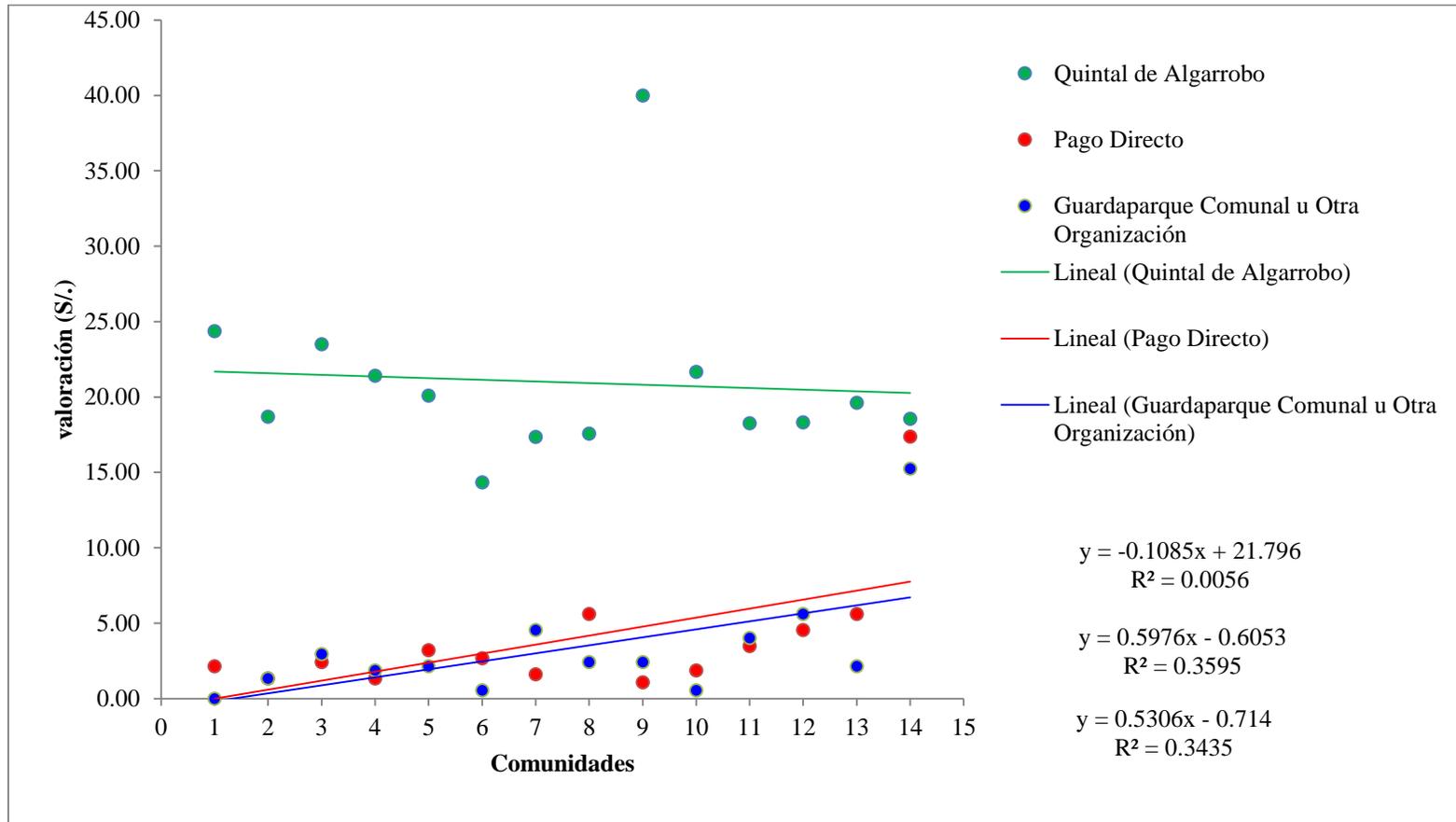


Figura 62. Relación entre el valor promedio del quintal de algarrobo con los mecanismos de retribución ecosistémico (Fuente: Elaboración propia)

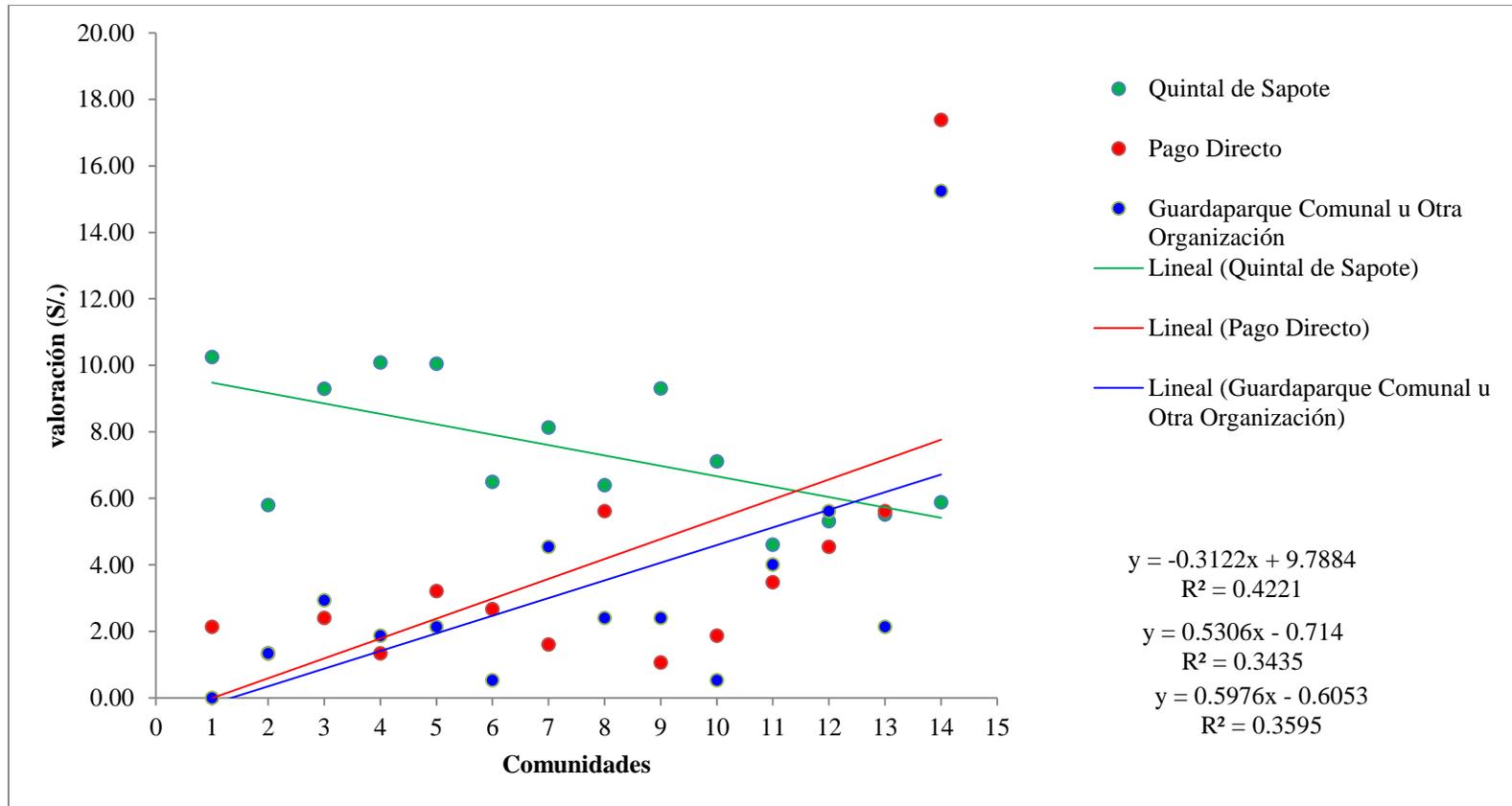


Figura 63. Relación entre el valor promedio del quintal de Sapote con los mecanismos de retribución ecosistémico (Fuente: Elaboración propia)

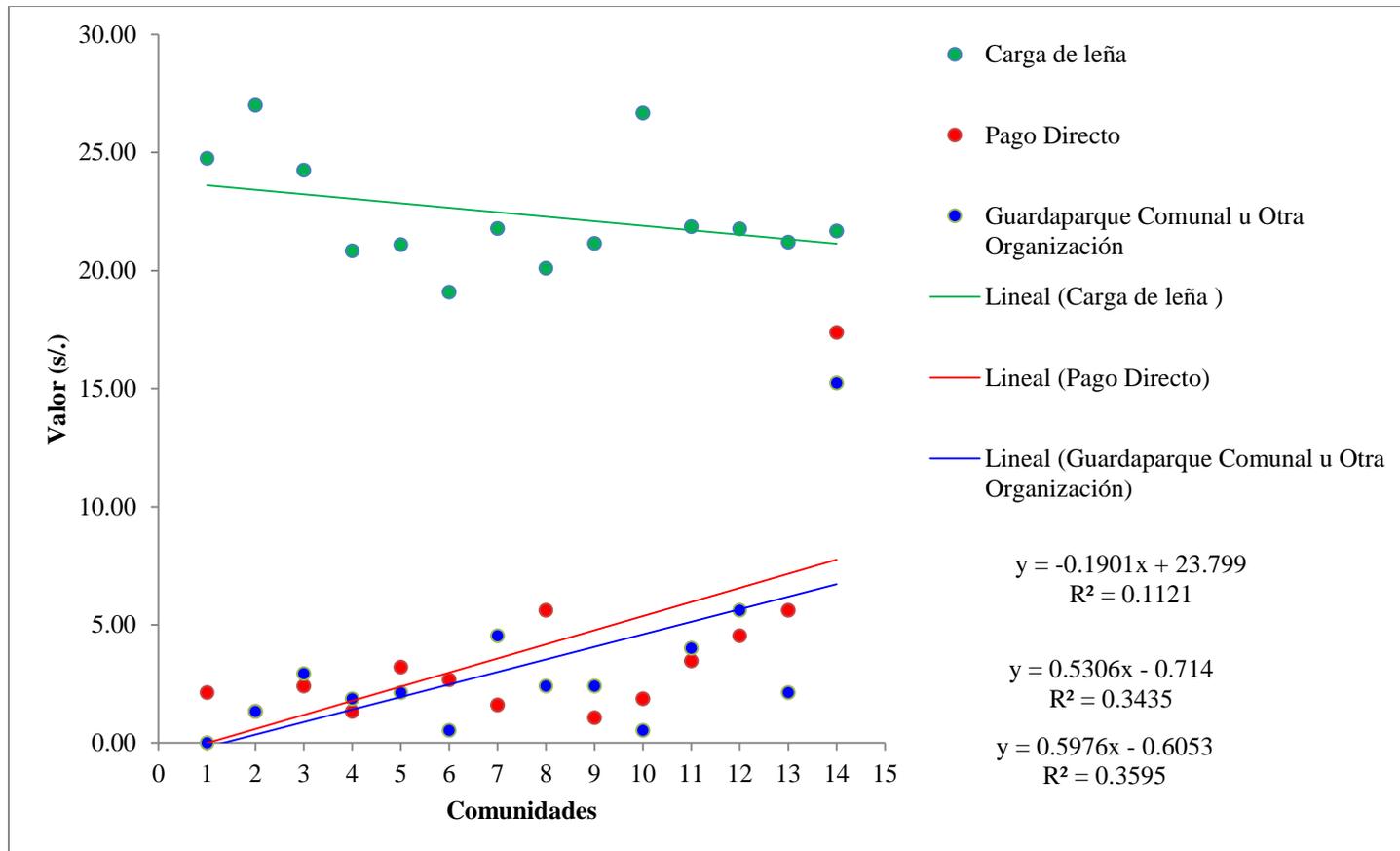


Figura 64. Relación entre el valor promedio la carga de leña con los mecanismos de retribución ecosistémico (Fuente: Elaboración propia)

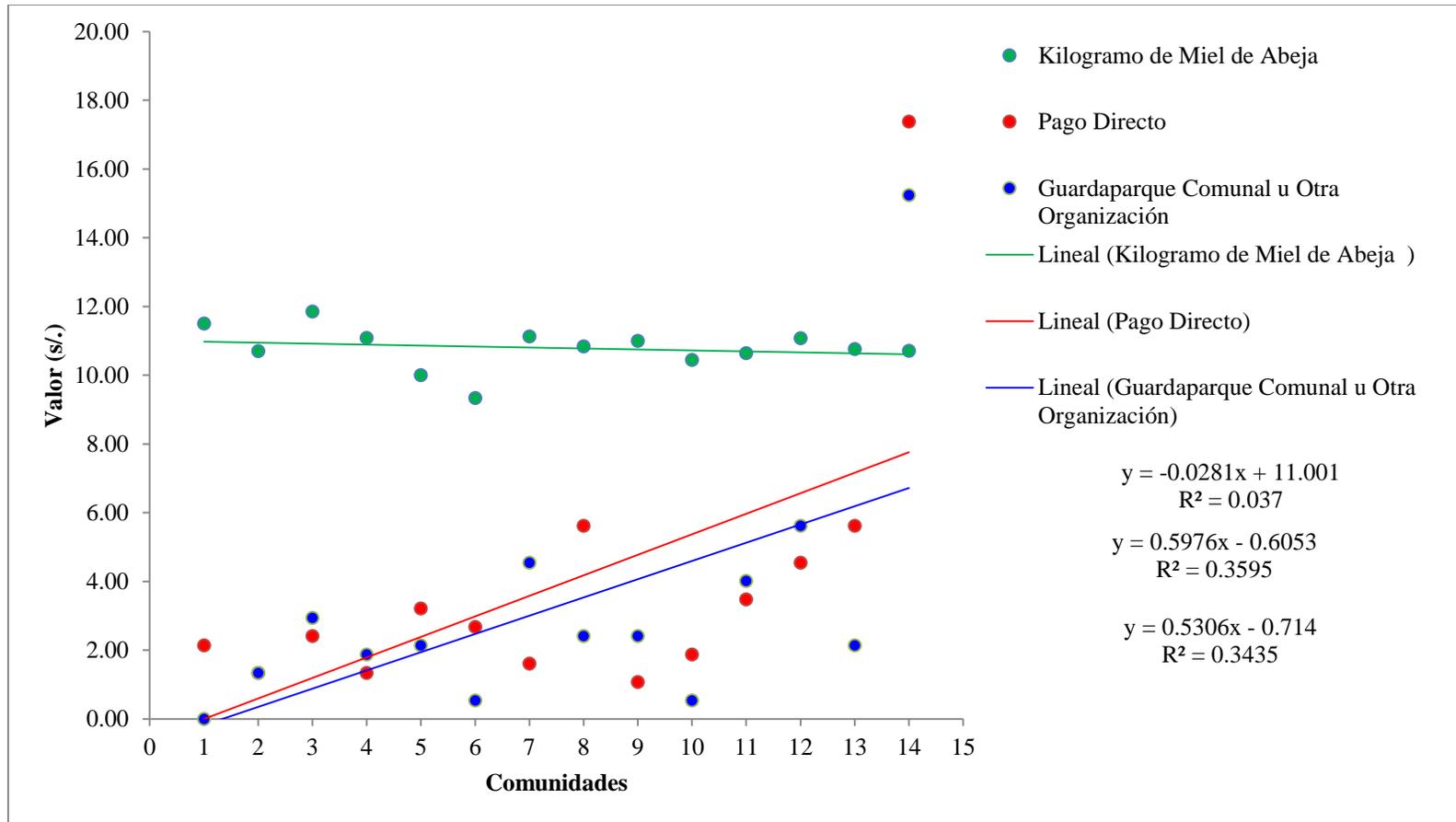


Figura 65. Relación entre el valor promedio el kilogramo de miel de abeja con los mecanismos de retribución ecosistémico (Fuente: Elaboración propia)

3.2. DISCUSIONES

El 87,47% de los Jefes de familia son de género masculino, su promedio de edad fue de 40 años; lo que indica que pueden realizar acciones de participación en el programa de guardaparques voluntarios o paguen directamente por el bien ya que se encuentran en edad fuerte de trabajo manual, como indican que dependen generalmente de la agricultura y ganadería.

Los ingresos económicos de las familias son bajos, aproximadamente de S/.581,9 mensuales por hogar constituido de 4 personas; bajo este criterio los servicios ecosistémicos de provisión, se presentan como una fuente de ayuda económica para cubrir el valor de la canasta familiar estimada en 1 312 soles (para 4 personas) . Nuestro punto de vista coincide con Hernández (2013, p.7) quien indica que, conocer el valor total de los bienes y servicios ecosistémicos, se minimizan los impactos negativos de un área natural protegida al promover acciones de mitigación y permitir su conservación.

El 75% de los encuestados desconocen el significado de mecanismos de retribución o pago por servicios ecosistémicos, el 92,51% desconoce que viven dentro de la zona de amortiguamiento, el 74,60% no pertenecen a organizaciones que realicen acciones de protección y conservación de los recursos, el 68,72 % desconocen los objetivos de creación del Santuario Histórico Bosque de Pómac, el 85,83 % desconoce lo que es el Plan Maestro del Santuario histórico Bosque de Pómac establecido por el SERNANP, el 87,97 % desconoce la Visión del Plan Maestro, el 92,51% desconoce los objetivos del Plan Maestro y el 85,83% menciona que no ha participado en el proceso de elaboración y actualización del Plan Maestro; todos estos datos negativos indican que falta fortalecer acciones de sensibilización por parte de las autoridades competentes para integrarlos en la gestión del Santuario Histórico Bosque de Pómac. A pesar de estas series de restricciones consideramos que es posible realiza programas de educación y

sensibilización ambiental, pues en su gran mayoría los actores sociales saben leer y escribir ya que el 62,6% tiene grado de instrucción secundaria completo e incompleto, el 32,4 % tiene grado de instrucción primaria completo e incompleto, el 1,1 % Superior completo e incompleto y solamente el 4 % de los Jefes de familia no asistió a alguna Institución educativa durante su vida.

La población de la zona de amortiguamiento es de 2 259 familias (alrededor de 9100 personas); de ellos el 46% hace aprovechamiento de por lo menos 1 recurso de provisión; se atribuye al hecho de que integran asociaciones que están registradas y autorizadas por el SERNANP. Sin embargo consideramos pertinente firmar que el 54 % restante podría mejorar su situación económica si forman asociaciones y son autorizados para obtener igual beneficio por la entidad administradora.

Nuestra opinión concuerda con lo expresado por Farfán y Villacorta (2015, p.50) quienes reportaron que la disponibilidad a pagar por parte de los pobladores circundantes a los bosques ubicados en el centro poblado Nueva Requena (Ucayali, Perú) está influenciado significativa y positivamente por nivel de ingreso económico, valor de uso que dan a los bosques y la percepción ambiental.

En relación con el aprovechamiento del servicio ecosistémico de provisión por familia y comunidad, la comunidad de Pómac III fueron los que realizaron más aprovechamiento de recursos de algarrobo, leña charra y fruto seco sapote esto se atribuye a que su actividad económica está basada en la agricultura y ganadería. En el recurso de miel de abeja de apiarios, las comunidades de Culpón Alto, Los Aguilares y los Sánchez fueron los que más aprovecharon debido a que las actividades económicas mayores fueron de agricultura y apicultura y también a que están ubicados en sitios estratégicos del Santuario Histórico Bosque de Pómac y desarrollan actividades relacionadas a aprovechar racionalmente los recursos y

conservación del ecosistema criterios compatibles con el desarrollo sostenible.

Los mecanismos de retribución entre pago directo y la realización de alguna actividad no son iguales en todas las comunidades que viven en la zona de amortiguamiento, un grupo de involucrados indicó que puede pagar un monto para la conservación del ecosistema sin embargo el otro grupo considera que es pertinente realizar labores acciones de protección de los recursos naturales como limpieza de residuos sólidos, mantenimiento de cercos perimétricos, entre otros. Se considera que esta última es la mejor porque involucra a los pobladores de la zona de amortiguamiento para realizar acciones más provechosas para conservar el ecosistema.

Los habitantes de la zona de amortiguamiento del SHBP están dispuestos a pagar en promedio S/20.98 por quintal de frutos de algarrobo recogido del Santuario mientras que en el mercado Moshoqueque, éste varía desde S/. 50 soles en época de abundancia (Febrero – Junio) hasta S/. 200 en época de escases (Julio – Setiembre), siendo este recurso de provisión de mayor valor porque constituye materia prima para la elaboración de algarrobina y para alimentos de ganado.

La disposición a pagar por quintal de frutos secos de sapote en promedio fue de S/.7, 45 sin embargo el precio en el mercado Moshoqueque llega hasta S/. 130 lo que indica que es un recurso apreciado porque se usa para la alimentación de ganado porcino.

Bajo el mismo criterio, el valor de la carga de leña charra referido por la población fue de S/.22, 37 mientras que el valor en el mercado fue de S/. 140; el valor del kilo de miel de abeja recogido del SHBP fue de S/. 10, mientras que su valor en el mercado alcanzó S/. 19; esto demuestra que el dinero recibido por los cuatro recursos de provisión aportan a la subsistencia de los usuarios y familiares que viven en la zona de amortiguamiento, los que a la vez debe aportar para la explotación racional de los recursos excedentes.

Para el caso del Santuario Histórico Bosque de Pómac, no se tiene un valor total ni estimado

alguno, la presente investigación es la primera en el tema y se espera que en el futuro se intensifique para abordar los valores faltantes. Casos específicos sobre impactos negativos de los servicios ecosistémicos tenemos con la producción de algarrobo ya que es de conocimiento y el SERNANP a través de la Jefatura del Santuario, menciona que existe baja producción durante los últimos años cuya disminución se atribuye a la baja población de abejas que realizan la función de polinización y a la presencia de plagas que terminan por matar a los algarrobos.

Los pobladores de la Zona de Amortiguamiento del SHBP opinan que los visitantes locales deben pagar S/. 3,94, los nacionales S/. 10,96 y los extranjeros S/. 24,48. El valor económico estimado varía desde S/.86 963, 68 hasta S/540 322,56 (desde US\$ 26 352,63 hasta US\$ 163 734,11 por año). Esto se atribuye a que el poblador considera que el visitante extranjero tiene una mayor capacidad adquisitiva, aprecia un paisaje natural y sabe que esta formación vegetal contribuye a la absorción de dióxido de carbono, gas de efecto invernadero que causa el calentamiento global. Parte de estas aseveraciones son compatibles con Díaz , García y Guillermo, (2015, p. 64) quienes reportaron que “La cantidad de carbono fijada por el Santuario Histórico del Bosque de Pómac es de 675 845 tC, lo que multiplicado por el valor de 3.67 (citado por Patazca, 2017, p.14) se obtiene una capacidad de captura de dióxido de carbono para todo el área de 2 480 351, 15 t CO₂ , expresado en dólares son US\$ 49 607 023 ;sin embargo ellos no realizaron valoración económica alguna;pero si dieron un dato significativo en la capacidad de captura de carbono. El valor estimado por los citados autores difieren de lo mencionado por Marquez y Cubas (2016, p.80) quienes realizaron un estudio en una extensión de 159 296 ha estimando un valor de US\$ 5 087 797 953,92.

En relación con la disposición a pagar por el servicio ecosistémico de cultura expresado como belleza paisajística, los visitantes nacionales manifestaron su disposición a pagar en promedio

S/7.95 soles y la disposición a pagar de los visitantes extranjeros fue de S/30.86 por ingreso, estimándose una disposición a pagar que vario desde S/. 175 472, 4 hasta S/. 681 141,92 soles / año⁻¹ (equivalente a US\$ 53 173,45 hasta US\$ 206 406,6/año⁻¹), esto se interpreta como una voluntad de aporte para la preservación del Santuario Histórico Bosque de Pómac porque se le considera un importante bosque seco que guarda en su interior una rica biodiversidad de flora, fauna y cultura prehispánica que ayudan a conservar las condiciones climáticas en la región Lambayeque, en el Perú en la tierra.

Lo que difiere de lo reportado por Villena y Lafuente (2013, p.98) quienes en su trabajo de investigación valoración económica de bienes ambientales que provee el bosque de algarrobos (Bolivia) estimaron una disponibilidad a pagar por los beneficiarios circundantes que varió desde 105 288 hasta 125 832 Bs/año (US\$ 15 128 y US\$ 18 079, respectivamente) y desde 48 393 540 hasta 65 765 580 Bs/año (US\$ 6 953 095 y US\$9 449 078, respectivamente) para los beneficiarios no circundantes. Esta disponibilidad a pagar se atribuye al valor de existencia y al valor de uso indirecto que representa el bosque.

Para nuestros intereses la opinión de Garzón (2013, p.75) es muy valiosa pues manifestó que los diferentes estudios de valoración contingente realizados en áreas protegidas de países de América Latina como Perú, Chile, Colombia y Cuba presentaron un rango de disposición a pagar que varió desde 45 hasta 76% de US\$ 4,64 por el cobro de entrada para valores de recreación y de servicios ambientales, beneficios sociales e implementación de políticas públicas; también menciona que la valoración contingente ha sido empleada en estudios para determinar la disposición a pagar de comunidades locales involucradas directamente con la conservación de servicios ambientales tal como la investigación que se ha realizado con las familias que habitan en la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

3.3 PROPUESTA

3.3.1. Introducción

La tesis desarrollada desde la perspectiva de la valoración económica ambiental tiene como referencia principal el método de valoración contingente a través de la disponibilidad a pagar también se orienta a plantear mecanismos de retribución para conservar el Santuario Histórico Bosque de Pómac desde el paradigma de desarrollo sostenible. En este contexto se han identificado tres actores sociales: 1. Los pobladores de la zona de amortiguamiento que están dispuestos a pagar por el uso de los recursos de provisión de frutos de algarrobo, frutos secos de sapote, leña charra, miel de abeja y por realizar turismo dentro del Santuario Histórico Bosque de Pómac, 2. Los turistas nacionales y extranjeros que muestran disponibilidad a pagar por realizar turismo, recreación y disfrute de belleza paisajística, 3. Los administrativos del SERNANP.

3.3.2. Objetivo:

Contribuir a la conservación del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

3.3.3. Metas:

- a. Incrementar la cantidad de visitantes al Santuario Histórico Bosque de Pómac.
- b. Fomentar la integración de los pobladores de la zona de amortiguamiento con el Santuario Histórico Bosque de Pómac, porque son ellos los que aprovechan los recursos de provisión y paisaje y deben contribuir con la conservación del Santuario Histórico Bosque de Pómac.
- c. Apoyar al SERNANP para que realice una mayor proyección a cada comunidad en la zona de amortiguamiento, porque es necesario que los administradores del SERNANP realicen acciones necesarias para lograr la identificación de los pobladores y contribuyan a la conservación del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

d. Valorar la biodiversidad de flora y fauna endémica como es el caso del árbol milenario y la cortarrama peruana.

e. Realizar convenios con promotores turísticos para que los turistas nacionales y extranjeros puedan acceder al Santuario Histórico Bosque de Pómac.

f. Difundir los conocimientos adquiridos en esta tesis a nivel nacional e internacional, utilizando los medios tecnológicos de mayor eficiencia; por ejemplo publicaciones en revistas científicas indexadas, difusión en congresos y otros certámenes científicos.

3.3.4. Estrategias:

a. Imprimiré dípticos (figura 66) y los repartiré en todas las agencias de turismo y en todas las instituciones públicas y privadas de la región Lambayeque con el contenido que se menciona en líneas inferiores, que contendrá fundamentalmente información sobre los principales servicios ecosistémicos del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

b. Utilizaré las redes sociales para difundir información con ilustraciones de los principales atractivos del Santuario Histórico Bosque de Pómac incluidos en el díptico.

c. Gestionaré con directores de radio y televisión para tener facilidades e informar las bondades del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

d. Contactaré a un representante del SERNANP con el líder de cada asociación conservacionista y a sus integrantes para que les explique de las bondades del Santuario Histórico Bosque de Pómac

e. Formaré brigadas de estudiantes universitarios que serán capacitados con las bondades del Santuario Histórico Bosque de Pómac para que ayuden al personal del SERNANP a lograr la empatía con todas las comunidades de la zona de amortiguamiento.

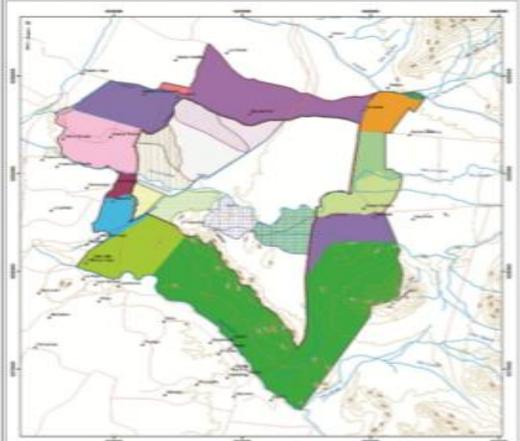
UBICACIÓN DEL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC



- El último bosque seco de algarrobos del Perú.
- Hábitat de la cortarrama peruana.
- Hábitat del algarrobo milenario.
- Lugar donde se desarrolló la cultura Sicán.

MINISTERIO DEL AMBIENTE
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)

SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC



Área natural protegida creada por decreto supremo N° 034-2001-AG, ubicada en el distrito de Batán Grande, provincia de Ferreñafe, departamento de Lambayeque.

SANTUARIO HISTÓRICO DEL BOSQUE PÓMAC

A 41 Km (45 min) al Nor Este de Chiclayo

FLORA

Este Bosque, por ejemplo, resguarda la mayor y más densa formación de algarrobos del mundo que contribuyen con la captura y almacenamiento de carbono, purificación del aire y regulación del clima. Las especies forestales dominantes son el "algarrobo" y "sapote"



Algarrobo
(*Prosopis pallida*)



Sapote
(*Capparis angulata*)

Otras especies típicas de plantas que puedes encontrar en el Santuario son los árboles: faique, palo verde, angolo y látigo de cristo y los arbustos: vichayo, cuncuno, chaquiro, cactus gigantón y rabo de zorro.



Vichayo
(*Cassipouira ovalifolia*)

ARBOL MILENARIO DE ALGARROBO

Principal atractivo turístico, cuya edad estimada es de 300 a 500 años.



FAUNA

El Santuario Histórico del Bosque de Pomac, es el principal refugio de vida silvestre que habita este ecosistema posee gran variedad de especies endémicas muchas de ellas amenazadas o en vías de extinción. Entre las aves que más destacan están: la cortarrama peruana, la golondrina de Tumbes, el copetón rufo, la bandurria, el tirano de Tumbes.



Cortarrama peruana
(*Phytotoma raimondii*)



Carpintero
(*Ceophocus galeatus*)

El Santuario Histórico Bosque de Pómac también es el hábitat natural de mamíferos como: el zorro sechurano, ratón de sechura, oso hormiguero, gato montés, sotillo, ardilla nuca blanca y murciélago vampiro, y también de reptiles: iguanas, lagartijas, boas, macanches y coralillos.



Zorro Sechurano
(*Pseudalopex sechurae*)

Figura 66. Díptico elaborado para cumplir con la propuesta en el ítem 3.3.4 a

f. Recomendaré a la jefatura del SERNANP pida con carácter de donación al Estado peruano por lo menos de dos buses con una capacidad de 50 personas que puedan trasladar a los turistas desde Chiclayo hasta el interior del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

g. Realizaré un muestreo de árboles, arbustos, hierbas y animales y en función de ellos diferenciarlos de acuerdo a sus características externas enfatizando las más significativas.

h. Divulgaré la presentación de tesis en ponencias, congresos, simposios, en foros nacionales e internacionales.

3.3.5. Mecanismos de retribución

En relación con los mecanismos de retribución se consideran que los más pertinentes serían:

a. Buscar en el mercado internacional los aportes económicos de entidades interesadas que paguen por la captura de dióxido de carbono.

b. El gobierno debe desarrollar acciones de conservación de su patrimonio ecológico ambiental asignando fondos.

c. El SERNANP debe financiar la conservación del hábitat de cortarrama peruana y otros componentes de la infraestructura natural dentro del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

d. Promocionar los servicios ecosistémicos que brinda el Santuario Histórico Bosque de Pómac para que aumente la disponibilidad a pagar para su conservación.

e. Buscar que los pobladores de la zona de amortiguamiento se integren más en las acciones de conservación: acciones de limpieza, construcción de cercos, etc.

f. Canalizar fondos internacionales a través de organismos competentes que contribuyan a futuras investigaciones dentro del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

3.3.6. PRESUPUESTO

ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
a) Imprimiré dípticos	unidad	10000	0.5	5000
b)Uso de redes sociales	0	0	0	0
c)Gestión con directores de radio y television	Conversaciones	10	50	500
d)Viajes para contactar al representante del SERNANP con el lider de cada asociación conservacionista y a sus integrantes	viajes	5	100	500
				0
e)Formacion de brigadas de estudiantes	brigada	20	500	10000
f)Costos de buses	unidad	350000	2	700000
g) Estudio de biodiversidad	monitoreo	20	1000	20000
h)Divulgacion de tesis	evento	4	1000	4000
				740000

3.3.7 FINANCIAMIENTO

El financiamiento del total presupuestado se gestionara ante el ministerio del ambiente de Perú y ante entidades extranjeras de cooperación económica que tengan interés en conservar el Santuario Histórico Bosque de Pómac.

CAPITULO IV. CONCLUSIONES

1. Los pobladores de la zona de amortiguamiento del SHBP manifestaron su disposición a pagar en promedio S/.20, 98 por el fruto de algarrobo; S/.7, 45 por el quintal de fruto seco de sapote, S/.22.37 por las ramas caídas más conocida como carga de leña y S/.10, 79 por el Kilogramo de miel de abeja de apiario.
2. Los pobladores de la zona de amortiguamiento del SHBP manifestaron que están dispuestos a pagar en promedio por la visita a las instalaciones del Santuario S/.3, 94, lo que deberían pagar los visitantes nacionales S/.10, 96 y los extranjeros S/.24, 48.
3. Los visitantes nacionales indicaron su disposición a pagar en promedio S/. 7,95 por visitar el Santuario Histórico Bosque de Pómac y los extranjeros de S/.30, 86.
4. Los mecanismos de retribución que los pobladores de la zona de amortiguamiento podrían realizar por el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos de provisión y cultura fueron: pago directo del valor del servicio y realizar acciones como parte del programa de guardaparques voluntarios.
5. Se formula una propuesta viable que contiene objetivos, metas, mecanismos de retribución y estrategias como: impresión de dípticos que se repartirán en agencias de turismo, instituciones públicas y privadas, se ingresará la información relevante del SHBP en redes sociales, radio y televisión, se formará brigadas de estudiantes universitarios que ayuden en la gestión del SHBP.

CAPITULO V. RECOMENDACIONES

1. Al haberse determinado que el valor de los servicios ecosistémicos de provisión están por debajo del precio de mercado según refieren los pobladores de la Zona de Amortiguamiento, se sugiere que el SERNANP y el personal responsable del SHBP realicen acciones de concientización y sensibilización para que lograr que la disponibilidad a pagar sea más equitativa.

2. Para aquellos que aprovechan el servicio ecosistémico de miel de abeja, se recomienda dar un valor agregado al producto ya que procede de una Área Natural Protegida por el Estado; estas estrategias deberán estar descritas en un Plan de Negocio.

3. Para mejorar el flujo de visitas, se debe desarrollar campañas de promoción del turismo reflejadas en un plan de acción a nivel local, regional, nacional e internacional.

BIBLOGRAFIA

Almendarez, M., Sanchez, I., Morales, M., Salinas, C. (2016). *Propuesta de cuotas para conservación de un área natural protegida de México*. *Perfiles latinoamericanos*, 24(47) , 95-120.

Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/115/11543008005.pdf>

Aprender.org (2017). ¿Cuántos ecosistemas hay en el mundo?. p.1.

Recuperado de: <http://www.aprender.org/cuantos-ecosistemas-hay-en-el-mundo/>

Carbal, A. (2009). La valoración económica de bienes y servicios ambientales como herramienta estrategica para la conservación y uso sostenible de los ecosistemas. *Criterio Libre*, 1, 71-89.

Carson, R. (2000), “Contingent Valuation: A User’s Guide”. *Environmental Science & Technology* 34 (8), 1413-1418.

Recuperado de: <http://econweb.ucsd.edu/~rcarson/papers/CVusersguide.pdf>

Camacho, V. y Ruiz, A. (2012). Marco conceptual y clasificación de los servicios ecosistémicos. *Biociencias* 1(4), 3-15.

- Cayo, N. (2014). Valoración económica ambiental según la disponibilidad a pagar por el turismo rural vivencial en la isla Taquile – Perú. *Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*. 5(2)., 25-34.
- Cervantes, V. H. (2005). Interpretaciones del coeficiente de Alpha de Cronbach. *Avances en Medición*, 20.
- Conservación, C. d. (2015). *Ecorregiones del Preú* (1ra ed.). Lima, Perú: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Del Carpio, O. (2003). Valoración económica de la biodiversidad y el paisaje natural de Machu Picchu. *Los Andes*, 1, 38-59.
- Del Valle, A. (2005). *Evaluación económica de los servicios ambientales de la Reserva Altos de Lircay a través del método de valoración contingente*. Santiago: Universidad de Chile.
- Díaz, W.; García, V.; Guillermo N. (2015). *Valoración de la captura de carbono en el Santuario Histórico del Bosque de Pómac y su incidencia en las políticas públicas medioambientales* (Tesis de Doctorado en Ciencias Ambientales). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.
- Erias, A. y Álvarez-Campana, J. (2007). *Evaluación Ambiental y Desarrollo Sostenible*. Madrid, España: Piramide.
- Escobar, L.; Erazo, A. (2006). Valoración económica de los servicios ambientales del Bosque de Yotoco: Una estimación comparativa de valoración contingente y costo de viaje. *Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe*, 1, 25-38.

Cristeche E., Penna J. (2008). *Metodos de valoración economica de los servicios ambientales*.

Buenos Aires, Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Disponible en:

https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp_metodos_doc_03.pdf

Ezzine D., Wunder S., Ruiz-Pérez M., Moreno R. (2017). *Los pagos por servicios ambientales entre la acción pública y privada: un análisis global*. México: Universidad Iberoamericana. Biblioteca Francisco Xavier Clavigero.

Recuperado de: http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/CWunder1701.pdf

Farfán, R. y Villacorta, C. (2015). Valoración económica y pérdida por deforestación de bosques, centro poblado Nueva Requena-distrito Nueva Requena, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, 2015. (Tesis de Pregrado en Economía). Universidad Nacional de Ucayali.

Recuperado de: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/2349>

Figueroa, E. (2009). Pagos por servicios ambientales en América Latina. Documento técnico.

Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i0822s.pdf>

Fisher, B., Turner, R. y Morling, P. (2009). Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, (68), 643-653.

Garzón, L. (2013). Revisión del método de valoración contingente: Experiencias de la aplicación en áreas protegidas. *Espacio y Desarrollo N° 25*, 65-78.

Recuperado de:

revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/download/10623/11095

Hernandez, Y. (2013). *Valoración sociocultural y económica de los servicios ecosistémicos que ofrece el parque Cachamay-Puerto Ordaz*. Caracas. Tesis, Universidad Nacional Experimental de Guayana, Caracas, Venezuela.

Kosmus M., Renner I., Ullrich S. (2012) *Integración de los servicios ecosistémicos en la planificación del desarrollo*. Quito: Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo.

León, F. (2007) El Aporte de las Áreas Naturales Protegidas a la Economía Nacional Recuperado el 10 de Octubre de 2018

http://infobosques.com/portal/wpcontent/uploads/2016/04/aporte_areas_naturales_protegidas_fernando_leon.pdf

Lomas, P., Martín, B., Louit, C., Montoya, D., Montes, C. (2005). *Guía práctica para la valoración económica de los bienes y servicios ambientales de los ecosistemas*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Departamento Interuniversitario de Ecología.

Recuperado de:

www.researchgate.net/publication/268285963_OBSOLETOOUTDATED_MATERIAL_GUIA_PRACTICA_PARA_LA_VALORACION_ECONOMICA_DE_LOS_BIENES_Y_SERVICIOS_AMBIENTALES_DE_LOS_ECOSISTEMAS

Márquez, R., Cubas, P. (2016) *Valoración económica del secuestro de CO₂ en siete tipos de bosque en el sector Cabalococha-Palo Seco–Buen Suceso, provincia Ramón Castilla, Loreto-*

Perú-2015”(Tesis de maestría en ciencias en gestión ambiental).Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Loreto, Perú.

Mena, J., Rubio, H., Deza, J., Yagui, H., Vergel, C., Kanashiro, L., Valdividia, R. (2016). *Servicios ecosistémicos que brindan las áreas naturales protegidas*.Ministerio del Ambiente,Perú.

Recuperado de:

<http://www.sernanp.gob.pe/documents/10181/116191/23+Doc+Trabajo++Servicios+Ecosist%C3%A9micos+que+brindan+las+ANP.pdf/a919597c-eef7-4673-a9a8-30dff8b83160>

Ministerio de Ambiente,vivienda y desarrollo territorial (2003). *Metodologías para la valoración económica de bienes, servicios ambientales y recursos naturales*. Bogota, Colombia.

Recuperado de :

http://www.minambiente.gov.co/images/NegociosVerdesysostenible/pdf/569_guiavaloracion.pdf

Montes, M., Pérez, D. (2018). *Valoración socioeconómica de los servicios ecosistémicos provistos por el ecosistema de bosque seco tropical presente en el distrito regional de manejo integrado (DMI) Luriza, departamento del Atlántico* . Barranquilla: Universidad de la Costa

Novoa, Z. (2011). *Valoración económica del patrimonio natural: las áreas naturales protegidas*. Espacio y Desarrollo N° 23, 131-154.

Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5339526.pdf>

- Patazca, J. (2017) *Relación entre la huella ecológica eléctrica y la biocapacidad de áreas verdes de la ciudad de Chiclayo Enero-Julio de 2017* (Tesis de maestría en Ingeniería Ambiental). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.
- Riera, P. (1994). *Manual de valoración contingente*. Barcelona: Instituto de Estudios Fiscales.
- Rioja, J. E. (2014). *Valoración económica de servicios ecosistémicos en el Bosque de Protección Alto Mayo*. Universidad Nacional de Cajamarca, Ingeniería Forestal. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca.
- Rodriguez, A. (2007). *Valoración económica ambiental de la laguna Sausacocha (Huamachuco) La Libertad, Perú*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.
- Rodriguez, M. (2012). *Valoración de Servicios Ecosistémicos*. Lima, Perú: El Comercio.
- Sanchez, M. (2013). Valoración del medio ambiente para el desarrollo rural sostenible. *Cuadernos Aragones de Economía*, 23(1), 31- 45.
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. (2016). Memoria Anual de Gestión del Santuario Histórico Bosque de Pómac p. 2-31. Ministerio del Ambiente- SERNANP– Lima.
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. (2017). Plan Maestro del Santuario Histórico Bosque de Pómac 2017-2021 p. 8-64. Ministerio del Ambiente- SERNANP– Lima.
- Recuperado de:
http://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/baselegal/Resoluciones_Presidenciales/2017/RP%20091-2017-SERNANP.compressed.pdf

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. (s.f.).

Recuperado el 10 de Octubre de 2018: <http://www.sernanp.gob.pe/servicios-ecosistemas>

Tafur, M. (2017). *Variación de la cobertura vegetal boscosa del Santuario Histórico Bosque de Pómac - SHBP, del año 2008 al año 2015*. (Tesis de Maestría en Ingeniería Ambiental). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.

Tomasini, D., Martínez, U., Pietragalla, V., Ferrari, C. (26 de Marzo de 2018). *researchgate*. Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de: https://www.researchgate.net/publication/266277791_VALORACION_ECONOMICA_DEL_AMBIENTE

Tudela, J. (2012). Valoración económica y diseño de políticas para la gestión ambiental de la Reserva Nacional del Titicaca. *Revista Economica y Sociedad*, 1, 30-37.

Um, E. (2004). *Valoración económica ambiental de la Laguna Llanganuco. Valoración económica de los bienes y servicios ambientales: resultados del segundo programa de becas 2002-2003*, INRENA, 62-96

Villena, M. y Lafuente, E. (2013). *Valoración económica de bienes ambientales por beneficiarios circundantes y no circundantes*. Cuadernos de economía 32(59), 67-101.

Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2821/282126853005.pdf>

ANEXOS

Encuesta	Comunidad o caserío	2.2. Valoración del Servicio de Provisión				2.3. Valoración del servicio de cultura				2.3. Asociatividad					2.5. Conociendo económicamente a la población de la Zona de				2.6. Cuanto conocen sobre la gestión																						
		¿Cuánto pagaría por el sacco de Algarrobo recogido del Bosque de Pomac?		¿Cuánto pagaría por el sacco de Sapote recogido del Bosque de Pomac?		¿Cuánto pagaría por la carga de leña recogido del Bosque de Pomac?		¿Cuánto pagaría por el Kilogramo de Miel de Abeja recogido del Bosque de Pomac?		Cuanto deberían pagar turistas nacionales		Deberían pagar turistas extranjeros		Cuanto pagaría Usted		Pertenece alguna asociación que aprovecha los RRNN del SHBP					Vives solamente del recojo de frutos de Algarrobo, Sapote, Leña y Miel de Abeja				Cuál es tu principal actividad económica que sustenta a la familia			Cuál es tu nivel de Ingreso aproximado por mes en tu familia				Cuántas personas viven en tu casa			Grado de Instrucción						
		Algarrobo	Sapote	Craga de Leña	Kg de Miel de Abeja	Turistas Nacionales	Turistas extranjeros	Pagaría Usted	item 12	La asociación, tiene algun acuerdo de aprovechamiento	Esta formalmente constituida	En SUNARP - SUNAT	Otras acosiciones que conozcas	item 16	Describir	Valor	Número	Item	¿Sabes cuáles son los objetivos de creación del SHBP?	¿Sabes lo que es el Plan Maestro?	¿Sabes cuáles es la Visión del Plan Maestro del SHBP?	¿Sabes cuáles son los objetivos del Plan Maestro del SHBP?	¿Has participado e n la elaboración y/o actualización del Plan Maestro?	¿Sabes lo que es el comité de gestión?	¿Participas activamente del comité de gestión?																
		item 13	item 14	item 15	item 16	Describir	Valor	Número	Item	item 17	item 18	item 19	item 20	item 21	item 22	item 23																									
160	Huaca Rivera	20	5	20	12	10	20	0	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Ganaderia	700	2	1	2	2	2	1	2	2	1																
161	Huaca Rivera	25	7	40	13	3	3	0	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	200	5	1	1	2	2	2	2	2	2																
162	Huaca Rivera	15	10	30	7	5	30	0	1					1	Agricultura	750	3	1	1	1	1	1	1	1	1																
163	Huaca Rivera	20	5	3	10	15	30	5	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	480	4	1	1	1	1	1	1	1	1																
164	Huaca Rivera	20	6	3	5	10	20	0	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	600	6	1	2	1	1	1	1	1	1																
165	Huaca Rivera	20	0	30	15	10	20	5	1					1	Agricultura	250	2	1	1	1	1	1	1	1	1																
166	Huaca Rivera	50	10	50	15	15	30	0	1					1	Agricultura	800	2	1	2	1	1	1	1	1	1																
167	Huaca Rivera	15	0	10	10	5	10	2	1					1	Agricultura	200	5	1	1	1	1	1	1	1	1																
168	Huaca Rivera	3	3	2	10	10	20	5	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	600	3	1	2	2	1	1	2	2	1																
169	Huaca Rivera	6	0	8	12	10	10	0	1					1	Agricultura	800	5	1	2	1	1	1	1	2	1																
170	Huaca Rivera	20	5	20	12	10	20	0	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Ganaderia	700	2	2	2	2	2	1	2	2	1																
171	Huaca Rivera	25	7	40	13	3	3	0	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	200	5	2	1	2	2	2	2	2	2																
172	Huaca Rivera	15	10	30	7	5	30	0	1					1	Agricultura	750	3	2	1	1	1	1	1	1	1																
173	Huaca Rivera	20	5	3	10	15	30	5	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	480	4	2	1	1	1	1	1	1	1																
174	Huaca Rivera	20	6	3	5	10	20	0	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	600	6	2	2	1	1	1	1	1	1																
175	Huaca Rivera	20	0	30	15	10	20	5	1					1	Agricultura	250	2	2	1	1	1	1	1	1	1																
176	Huaca Rivera	10	0	30	10	5	15	5	1					1	Agricultura	250	4	2	2	1	1	1	1	1	1																
177	Huaca Rivera	12	0	30	12	10	20	5	1					1	Agricultura	500	5	2	1	1	1	1	1	1	1																
178	Huaca Rivera	30	0	0	10	10	10	5	1					1	Agricultura	500	3	2	1	1	1	1	1	1	1																
179	Huaca Rivera	10	20	30	10	10	40	10	1					1	Agricultura	700	3	2	1	1	1	1	1	1	1																

...

Encuesta	Comunidad o caserio	2.2. Valoración del Servicio de Provisión				2.3. Valoración del servicio de cultura				2.3. Asociatividad					2.5. Conociendo económicamente a la población de la Zona de					2.6. Cuanto conocen sobre la gestión					
		¿Cuánto pagaría por el saco de Algarrobo recogido del Bosque de Pomac?		¿Cuánto pagaría por el sacco de Sapote recogido del Bosque de Pomac?		¿Cuánto pagaría por la carga de leña recogida del Bosque de Pomac?		¿Cuánto pagaría por el Kilogramo de Miel de Abeja recogido del Bosque de Pomac?		Cuanto deberían pagar turistas nacionales		Deberían pagar turistas extranjeros		Cuanto pagaría Usted		Pertenece alguna asociación que aprovecha los RRNN del SHBP					Nombre de la Asociación				
		Algarrobo	Sapote	Cruga de Leña	Kg de Miel de Abeja	Turistas Nacionales	Turistas extranjeros	Pagaría Usted	item 12	La asociación, tiene algun acuerdo de aprovechamiento	Esta formalmente constotuida	En SUNARP - SUNAT	Otras acosiciones que conozcas	Vives solamente del recojo de frutos de Algarrobo, Sapote, Leña y Miel de Abeja	Cuál es tu principal actividad económica que sustenta a la familia	Cuál es tu nivel de Ingreso aproximado por mes en tu familia	Cuántas personas viven en tu casa	Grado de Instrucción	¿Sabes cuáles son los objetivos de creación del SHBP?	¿Sabes lo que es el Plan Maestro?	¿Sabes cuáles es la Visión del Plan Maestro del SHBP?	¿Sabes cuáles son los objetivos del Plan Maestro del SHBP?	¿Has participado e n la elaboración y/o actualización del Plan Maestro?	¿Sabes lo que es el comité de gestión?	¿Participas activamente del comité de gestión?
200	Ojo de Toro	15	10	30	7	5	30	0	1					1	Agricultura	750	3	1	1	1	1	1	1	1	1
201	Ojo de Toro	20	5	3	10	15	30	5	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	480	4	1	1	1	1	1	1	1	1
202	Ojo de Toro	20	6	3	5	10	20	0	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	600	6	1	2	1	1	1	1	1	1
203	Ojo de Toro	20	0	30	15	10	20	5	1					1	Agricultura	250	2	1	1	1	1	1	1	1	1
204	Ojo de Toro	50	10	50	15	15	30	0	1					1	Agricultura	800	2	1	2	1	1	1	1	1	1
205	Ojo de Toro	15	0	10	10	5	10	2	1					1	Agricultura	200	5	1	1	1	1	1	1	1	1
206	Ojo de Toro	3	3	2	10	10	20	5	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	600	3	1	2	2	1	1	2	2	1
207	Ojo de Toro	6	0	8	12	10	10	0	1					1	Agricultura	800	5	1	2	1	1	1	1	2	1
208	Ojo de Toro	20	5	20	12	10	20	0	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Ganaderia	700	2	1	2	2	2	1	2	2	1
209	Ojo de Toro	25	7	40	13	3	3	0	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	200	5	1	1	2	2	2	2	2	2
210	Ojo de Toro	15	10	30	7	5	30	0	1					1	Agricultura	750	3	1	1	1	1	1	1	1	1
211	Ojo de Toro	20	5	3	10	15	30	5	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	480	4	1	1	1	1	1	1	1	1
212	Ojo de Toro	20	6	3	5	10	20	0	2	Guardaparques voluntarios	2	2	1	1	Agricultura	600	6	1	2	1	1	1	1	1	1
213	Ojo de Toro	20	0	30	15	10	20	5	1					1	Agricultura	250	2	1	1	1	1	1	1	1	1
214	Ojo de Toro	10	0	30	10	5	15	5	1					1	Agricultura	250	4	1	2	1	1	1	1	1	1
215	Ojo de Toro	12	0	30	12	10	20	5	1					1	Agricultura	500	5	1	1	1	1	1	1	1	1
216	Ojo de Toro	30	0	0	10	10	10	5	1					1	Agricultura	500	3	1	1	1	1	1	1	1	1
217	Ojo de Toro	10	20	30	10	10	40	10	1					1	Agricultura	700	3	1	1	1	1	1	1	1	1
218	Ojo de Toro	50	5	40	15	5	15	5	1					1	Agricultura	400	5	2	1	1	1	1	1	1	1
219	Ojo de Toro	10	5	40	15	2	20	8	1					1	Agricultura	700	4	2	2	1	1	1	1	1	1

...

Anexo 2: Tabulación de la información de la valoración del servicio ecosistémico de cultura

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
1	1	Lambayeque	60	2	2	3	1	5	20
2	1	Lambayeque	23	2	3	3	1	5	20
3	1	Lambayeque	52	2	4	3	1	5	15
4	1	Lambayeque	23	2	5	3	1	5	25
5	1	Lambayeque	25	2	6	3	1	5	15
6	1	Lambayeque	40	2	3	3	1	10	13
7	1	Lambayeque	42	2	4	3	1	8	15
8	1	Lambayeque	38	2	5	3	1	8	25
9	1	Lambayeque	36	2	3	3	1	8	20
10	1	Lambayeque	37	1	4	3	1	5	21
11	1	Lambayeque	26	2	5	3	1	5	22
12	1	Lambayeque	12	2	3	3	1	5	21
13	1	Lambayeque	10	2	2	3	1	5	25
14	1	Lambayeque	8	2	3	3	1	5	15
15	1	Lambayeque	90	2	1	3	1	5	10
16	1	Lambayeque	65	2	1	3	1	8	10
17	1	Lambayeque	63	2	1	3	1	10	10
18	1	Lambayeque	52	2	1	3	1	10	10
19	1	Lambayeque	55	1	1	3	1	10	10
20	1	Lambayeque	54	1	0	3	1	10	15
21	1	Lambayeque	56	1	0	3	1	5	12
22	1	Lambayeque	58	1	1	3	1	5	13
23	1	Lambayeque	57	2	1	3	1	5	15
24	1	Lambayeque	45	2	1	1	1	5	20
25	1	Lambayeque	43	2	2	1	1	5	25
26	1	Lambayeque	42	2	3	1	1	5	24
27	1	Lambayeque	41	2	4	1	1	5	30
28	1	Lambayeque	41	2	5	1	1	5	30
29	1	Lambayeque	41	2	4	1	1	5	25
30	1	Lambayeque	40	2	5	3	1	5	25

...

N°	Visita						Valoración		
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
30	1	Lambayeque	40	2	5	3	1	5	25
31	1	Lambayeque	42	1	4	3	1	5	24
32	1	Lambayeque	43	1	5	3	1	5	25
33	1	Lambayeque	45	2	3	3	1	5	26
34	1	Lambayeque	46	2	6	3	1	5	25
35	1	Lambayeque	49	2	7	3	1	5	25
36	1	Lambayeque	48	2	8	3	1	5	15
37	1	Lambayeque	45	2	2	3	1	8	15
38	1	Lambayeque	46	2	3	3	1	8	15
39	1	Lambayeque	32	2	4	3	1	5	15
40	1	Lambayeque	35	1	5	3	1	5	20
41	1	Lambayeque	33	2	3	3	1	5	20
42	1	Lambayeque	36	2	2	3	1	3	20
43	1	Lambayeque	12	2	3	3	1	3	20
44	1	Lambayeque	13	2	4	3	1	3	35
45	1	Lambayeque	14	2	5	2	1	3	40
46	1	Lambayeque	15	2	6	2	1	3	50
47	1	Lambayeque	14	2	7	3	1	3	50
48	1	Lambayeque	15	2	10	3	1	3	50
49	1	Lambayeque	13	2	9	3	1	3	50
50	1	Lambayeque	15	1	3	3	1	3	50
51	1	Lambayeque	14	2	2	3	1	3	50
52	1	Lambayeque	18	2	4	3	1	3	100
53	1	Lambayeque	16	2	5	1	1	3	100
54	1	Lambayeque	16	2	6	1	1	5	100
55	1	Lambayeque	14	2	2	1	1	5	100
56	1	Lambayeque	15	2	3	1	1	5	52
57	1	Lambayeque	12	2	4	1	1	5	65
58	1	Lambayeque	13	2	5	1	1	5	650
59	1	Lambayeque	16	1	2	1	1	5	70
60	1	Lambayeque	12	1	3	1	1	5	70

...

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
61	1	Lambayeque	13	1	4	1	1	5	56
62	1	Lambayeque	17	1	5	1	1	5	56
63	1	Lambayeque	18	2	6	1	1	8	55
64	1	Lambayeque	19	2	3	1	1	10	55
65	1	Lambayeque	12	2	4	1	1	10	5
66	1	Lambayeque	12	2	5	1	1	5	5
67	1	Lambayeque	13	2	3	1	1	5	5
68	1	Lambayeque	12	2	4	1	1	5	15
69	1	Lambayeque	13	2	5	1	1	5	5
70	1	Lambayeque	13	2	3	3	1	5	5
71	1	Lambayeque	13	1	2	3	1	8	5
72	1	Lambayeque	12	1	3	3	1	8	5
73	1	Lambayeque	14	2	1	3	1	8	10
74	1	Lambayeque	15	2	1	3	1	8	10
75	1	Lambayeque	11	2	1	3	1	8	10
76	1	Lambayeque	12	2	1	3	1	7	8
77	1	Lambayeque	14	2	1	3	1	3	8
78	1	Lambayeque	15	2	0	3	1	5	8
79	1	Lambayeque	9	2	0	3	1	5	50
80	1	Lambayeque	8	1	1	3	1	5	20
81	1	Lambayeque	7	2	1	3	1	5	20
82	1	Lambayeque	7	2	1	3	1	5	20
83	1	Lambayeque	8	2	2	2	1	5	20
84	1	Lambayeque	9	2	3	1	1	5	22
85	1	Lambayeque	9	2	4	1	1	5	22
86	1	Lambayeque	9	2	5	1	1	5	25
87	1	Lambayeque	9	2	4	1	1	5	25
88	1	Lambayeque	6	2	5	3	1	5	30
89	1	Lambayeque	6	2	4	3	1	5	30
90	1	Lambayeque	6	1	5	3	1	10	30

...

N°	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	Visita			Valoración		
				¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
91	1	Lambayeque	53	2	3	3	1	8	30
92	1	Lambayeque	5	2	6	3	1	8	30
93	1	Lambayeque	5	2	7	3	1	8	30
94	1	Lambayeque	5	2	8	3	1	5	25
95	1	Lambayeque	4	2	2	1	1	5	25
96	1	Lambayeque	4	2	3	1	1	5	50
97	1	Lambayeque	4	2	4	1	1	5	20
98	1	Lambayeque	3	2	5	1	1	5	20
99	1	Lambayeque	3	1	3	1	1	5	20
100	1	Lambayeque	7	1	2	3	1	8	25
101	1	Lambayeque	15	1	3	3	1	10	20
102	1	Lambayeque	18	1	4	3	1	10	20
103	1	Lambayeque	14	2	5	3	1	10	15
104	1	Lambayeque	22	2	6	3	1	10	25
105	1	Lambayeque	25	2	7	3	1	5	15
106	1	Lambayeque	25	2	10	3	1	5	13
107	1	Lambayeque	25	2	9	3	1	5	15
108	1	Lambayeque	26	2	3	3	1	5	25
109	1	Lambayeque	22	2	2	3	1	5	20
110	1	Lambayeque	23	2	4	3	1	5	21
111	1	Lambayeque	25	1	5	3	1	5	22
112	1	Lambayeque	24	1	6	3	1	5	21
113	1	Lambayeque	21	2	2	3	1	5	25
114	1	Lambayeque	24	2	3	3	1	5	15
115	1	Lambayeque	28	2	4	3	1	5	10
116	1	Lambayeque	28	2	5	3	1	5	10
117	1	Lambayeque	29	2	2	3	1	5	10
118	1	Lambayeque	35	2	3	3	1	5	10
119	1	Lambayeque	36	2	4	3	1	5	10
120	1	Lambayeque	33	1	5	3	1	5	15

...

N°	Visita						Valoración		
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
121	1	Lambayeque	35	2	6	3	1	8	12
122	1	Lambayeque	36	2	3	3	1	8	13
123	1	Lambayeque	35	2	4	1	1	5	15
124	1	Lambayeque	65	2	5	1	1	5	20
125	1	Lambayeque	54	2	3	1	1	5	25
126	1	Lambayeque	54	2	4	1	1	3	24
127	1	Lambayeque	54	2	5	1	1	3	30
128	1	Lambayeque	45	2	3	1	1	3	30
129	1	Lambayeque	45	2	2	3	1	3	25
130	1	Lambayeque	45	1	3	3	1	3	25
131	1	Lambayeque	66	2	1	3	1	3	24
132	1	Lambayeque	74	2	1	3	1	3	25
133	1	Lambayeque	74	2	1	3	1	3	26
134	1	Lambayeque	75	2	1	3	1	3	25
135	1	Lambayeque	78	2	1	3	1	3	25
136	1	Lambayeque	89	2	0	3	1	3	15
137	1	Lambayeque	88	2	0	3	1	3	15
138	1	Lambayeque	52	2	1	3	1	5	15
139	1	Lambayeque	54	1	1	3	1	5	15
140	1	Lambayeque	53	1	1	3	1	5	20
141	1	Lambayeque	56	1	2	3	1	5	20
142	1	Lambayeque	52	1	3	3	1	5	20
143	1	Lambayeque	25	2	4	3	1	5	20
144	1	Lambayeque	23	2	5	2	1	5	35
145	1	Lambayeque	25	2	4	2	1	5	40
146	1	Lambayeque	24	2	5	3	1	5	50
147	1	Lambayeque	21	2	4	3	1	8	50
148	1	Lambayeque	25	2	5	3	1	10	50
149	1	Lambayeque	26	2	3	3	1	10	50

...

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
150	1	Lambayeque	23	2	6	3	1	5	50
151	1	Lambayeque	23	1	7	3	1	5	50
152	1	Lambayeque	25	1	8	1	1	5	100
153	1	Lambayeque	27	2	2	1	1	5	100
154	1	Lambayeque	28	2	3	1	1	5	100
155	1	Lambayeque	29	2	4	1	1	8	100
156	1	Lambayeque	32	2	5	1	1	8	52
157	1	Lambayeque	34	2	3	1	1	8	65
158	1	Lambayeque	51	2	2	1	1	8	650
159	1	Lambayeque	36	2	3	1	1	8	70
160	1	Lambayeque	25	1	4	1	1	7	70
161	1	Lambayeque	36	2	5	1	1	3	56
162	1	Lambayeque	46	2	6	1	1	5	56
163	1	Lambayeque	46	2	7	1	1	5	55
164	1	Lambayeque	47	2	10	1	1	5	55
165	1	Lambayeque	40	2	9	1	1	5	5
166	1	Lambayeque	44	2	3	1	1	5	5
167	1	Lambayeque	43	2	2	1	1	5	5
168	1	Lambayeque	41	2	4	1	1	5	15
169	1	Lambayeque	30	2	5	3	1	5	5
170	1	Lambayeque	20	1	6	3	1	5	5
171	1	Lambayeque	30	2	2	3	1	5	5
172	1	Lambayeque	30	2	3	3	1	5	5
173	1	Lambayeque	22	2	4	3	1	5	10
174	1	Lambayeque	15	2	5	3	1	10	10
175	1	Lambayeque	16	2	2	3	1	8	10
176	1	Lambayeque	25	2	3	3	1	8	8
177	1	Lambayeque	25	2	4	3	1	8	8
178	1	Lambayeque	32	2	5	3	1	5	8
179	1	Lambayeque	25	1	6	3	1	5	50
180	1	Lambayeque	34	1	3	3	1	5	20

...

N°	Visita						Valoración		
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
181	1	Lambayeque	25	1	4	3	1	5	20
182	1	Lambayeque	21	1	5	2	1	5	20
183	1	Lambayeque	22	2	3	1	1	5	20
184	1	Lambayeque	26	2	4	1	1	8	22
185	1	Lambayeque	28	2	5	1	1	10	22
186	1	Lambayeque	21	2	3	1	1	10	25
187	1	Lambayeque	20	2	2	3	1	10	25
188	1	Lambayeque	15	2	3	3	1	10	30
189	1	Lambayeque	19	2	1	3	1	5	30
190	1	Lambayeque	14	2	1	3	1	5	30
191	1	Lambayeque	18	1	1	3	1	5	30
192	1	Lambayeque	19	1	1	3	1	5	30
193	1	Lambayeque	20	2	1	3	1	5	30
194	1	Lambayeque	25	2	0	1	1	5	25
195	1	Lambayeque	22	2	0	1	1	5	25
196	1	Lambayeque	26	2	1	1	1	5	50
197	1	Lambayeque	27	2	1	1	1	5	20
198	1	Lambayeque	28	2	1	1	1	5	20
199	1	Lambayeque	29	2	2	3	1	5	20
200	1	Lambayeque	30	1	3	3	1	5	25
201	1	Lambayeque	60	2	4	3	1	5	20
202	1	Lambayeque	23	2	5	3	1	5	20
203	1	Lambayeque	52	2	4	3	1	5	15
204	1	Lambayeque	23	2	5	3	1	5	25
205	1	Lambayeque	25	2	4	3	1	8	15
206	1	Lambayeque	40	2	5	3	1	8	13
207	1	Lambayeque	42	2	3	3	1	5	15
208	1	Lambayeque	38	2	6	3	1	5	25
209	1	Lambayeque	36	2	7	3	1	5	20
210	1	Lambayeque	37	1	8	3	1	3	21

...

N°	Visita						Valoración		
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
211	1	Lambayeque	26	2	2	3	1	3	22
212	1	Lambayeque	12	2	3	3	1	3	21
213	1	Lambayeque	10	2	4	3	1	3	25
214	1	Lambayeque	8	2	5	3	1	3	15
215	1	Lambayeque	90	2	3	3	1	3	10
216	1	Lambayeque	65	2	2	3	1	3	10
217	1	Lambayeque	63	2	3	3	1	3	10
218	1	Lambayeque	52	2	4	3	1	3	10
219	1	Lambayeque	55	1	5	3	1	3	10
220	1	Lambayeque	54	1	6	3	1	3	15
221	1	Lambayeque	56	1	7	3	1	3	12
222	1	Lambayeque	58	1	10	1	1	5	13
223	1	Lambayeque	57	2	9	1	1	5	15
224	1	Lambayeque	45	2	3	1	1	5	20
225	1	Lambayeque	43	2	2	1	1	5	25
226	1	Lambayeque	42	2	4	1	1	5	24
227	1	Lambayeque	41	2	5	1	1	5	30
228	1	Lambayeque	41	2	6	3	1	5	30
229	1	Lambayeque	41	2	2	3	1	5	25
230	1	Lambayeque	40	2	3	3	1	5	25
231	1	Lambayeque	42	1	4	3	1	8	24
232	1	Lambayeque	43	1	5	3	1	10	25
233	1	Lambayeque	45	2	2	3	1	10	26
234	1	Lambayeque	46	2	3	3	1	5	25
235	1	Lambayeque	49	2	4	3	1	5	25
236	1	Lambayeque	48	2	5	3	1	5	15
237	1	Lambayeque	45	2	6	3	1	5	15
238	1	Lambayeque	46	2	3	3	1	5	15
239	1	Lambayeque	32	2	4	3	1	8	15
240	1	Lambayeque	35	1	5	3	1	8	20

...

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
241	1	Lambayeque	33	2	3	3	1	8	20
242	1	Lambayeque	36	2	4	3	1	8	20
243	1	Lambayeque	12	2	5	2	1	8	20
244	1	Lambayeque	13	2	3	2	1	7	35
245	1	Lambayeque	14	2	2	3	1	3	40
246	1	Lambayeque	15	2	3	3	1	5	50
247	1	Lambayeque	14	2	1	3	1	5	50
248	1	Lambayeque	15	2	1	3	1	5	50
249	1	Lambayeque	13	2	1	3	1	5	50
250	1	Lambayeque	15	1	1	3	1	5	50
251	1	Lambayeque	14	2	1	1	1	5	50
252	1	Lambayeque	18	2	0	1	1	5	100
253	1	Lambayeque	16	2	0	1	1	5	100
254	1	Lambayeque	16	2	1	1	1	5	100
255	1	Lambayeque	14	2	1	1	1	5	100
256	1	Lambayeque	15	2	1	1	1	5	52
257	1	Lambayeque	12	2	2	1	1	5	65
258	1	Lambayeque	13	2	3	1	1	10	650
259	1	Lambayeque	16	1	4	1	1	8	70
260	1	Lambayeque	12	1	5	1	1	8	70
261	1	Lambayeque	13	1	4	1	1	8	56
262	1	Lambayeque	17	1	5	1	1	5	56
263	1	Lambayeque	18	2	4	1	1	5	55
264	1	Lambayeque	19	2	5	1	1	5	55
265	1	Lambayeque	12	2	3	1	1	5	5
266	1	Lambayeque	12	2	6	1	1	5	5
267	1	Lambayeque	13	2	7	1	1	5	5
268	1	Lambayeque	12	2	8	3	1	8	15
269	1	Lambayeque	13	2	2	3	1	10	5
270	1	Lambayeque	13	2	3	3	1	10	5

...

N°	Visita						Valoración		
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
271	1	Lambayeque	13	1	4	3	1	10	5
272	1	Lambayeque	12	1	5	3	1	10	5
273	1	Lambayeque	14	2	3	3	1	5	10
274	1	Lambayeque	15	2	2	3	1	5	10
275	1	Lambayeque	11	2	3	3	1	5	10
276	1	Lambayeque	12	2	4	3	1	5	8
277	1	Lambayeque	14	2	5	3	1	5	8
278	1	Lambayeque	15	2	6	3	1	5	8
279	1	Lambayeque	9	2	7	3	1	5	50
280	1	Lambayeque	8	1	10	3	1	5	20
281	1	Lambayeque	7	2	9	2	1	5	20
282	1	Lambayeque	7	2	3	1	1	5	20
283	1	Lambayeque	8	2	2	1	1	5	20
284	1	Lambayeque	9	2	4	1	1	5	22
285	1	Lambayeque	9	2	5	1	1	5	22
286	1	Lambayeque	9	2	6	3	1	5	25
287	1	Lambayeque	9	2	2	3	1	5	25
288	1	Lambayeque	6	2	3	3	1	5	30
289	1	Lambayeque	6	2	4	3	1	8	30
290	1	Lambayeque	6	1	5	3	1	8	30
291	1	Lambayeque	53	2	2	3	1	5	30
292	1	Lambayeque	5	2	3	3	1	5	30
293	1	Lambayeque	5	2	4	1	1	5	30
294	1	Lambayeque	5	2	5	1	1	3	25
295	1	Lambayeque	4	2	6	1	1	3	25
296	1	Lambayeque	4	2	3	1	1	3	50
297	1	Lambayeque	4	2	4	1	1	3	20
298	1	Lambayeque	3	2	5	3	1	3	20
299	1	Lambayeque	3	1	3	3	1	3	20
300	1	Lambayeque	7	1	4	3	1	3	25

...

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
301	1	Lambayeque	15	1	5	3	1	3	20
302	1	Lambayeque	18	1	3	3	1	3	20
303	1	Lambayeque	14	2	2	3	1	3	15
304	1	Lambayeque	22	2	3	3	1	3	25
305	1	Lambayeque	25	2	1	3	1	3	15
306	1	Lambayeque	25	2	1	3	1	5	13
307	1	Lambayeque	25	2	1	3	1	5	15
308	1	Lambayeque	26	2	1	3	1	5	25
309	1	Lambayeque	22	2	1	3	1	5	20
310	1	Lambayeque	23	2	0	3	1	5	21
311	1	Lambayeque	25	1	0	3	1	5	22
312	1	Lambayeque	24	1	1	3	1	5	21
313	1	Lambayeque	21	2	1	3	1	5	25
314	1	Lambayeque	24	2	1	3	1	5	15
315	1	Lambayeque	28	2	2	3	1	8	10
316	1	Lambayeque	28	2	3	3	1	10	10
317	1	Lambayeque	29	2	4	3	1	10	10
318	1	Lambayeque	35	2	5	3	1	5	10
319	1	Lambayeque	36	2	4	3	1	5	10
320	1	Lambayeque	33	1	5	3	1	5	15
321	1	Lambayeque	35	2	4	1	1	5	12
322	1	Lambayeque	36	2	5	1	1	5	13
323	1	Lambayeque	35	2	3	1	1	8	15
324	1	Lambayeque	65	2	6	1	1	8	20
325	1	Lambayeque	54	2	7	1	1	8	25
326	1	Lambayeque	54	2	8	1	1	8	24
327	1	Lambayeque	54	2	2	3	1	8	30
328	1	Lambayeque	45	2	3	3	1	7	30
329	1	Lambayeque	45	2	4	3	1	3	25
330	1	Lambayeque	45	1	5	3	1	5	25

...

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
331	1	Lambayeque	66	2	3	3	1	5	24
332	1	Lambayeque	74	2	2	3	1	5	25
333	1	Lambayeque	74	2	3	3	1	5	26
334	1	Lambayeque	75	2	4	3	1	5	25
335	1	Lambayeque	78	2	5	3	1	5	25
336	1	Lambayeque	89	2	6	3	1	5	15
337	1	Lambayeque	88	2	7	3	1	5	15
338	1	Lambayeque	52	2	10	3	1	5	15
339	1	Lambayeque	54	1	9	3	1	5	15
340	1	Lambayeque	53	1	3	3	1	5	20
341	1	Lambayeque	56	1	2	3	1	5	20
342	1	Lambayeque	52	1	4	2	1	10	20
343	1	Lambayeque	25	2	5	2	1	8	20
344	1	Lambayeque	23	2	6	3	1	8	35
345	1	Lambayeque	25	2	2	3	1	8	40
346	1	Lambayeque	24	2	3	3	1	5	50
347	1	Lambayeque	21	2	4	3	1	5	50
348	1	Lambayeque	25	2	5	3	1	5	50
349	1	Lambayeque	26	2	2	3	1	5	50
350	1	Lambayeque	23	2	3	1	1	5	50
351	1	Lambayeque	23	1	4	1	1	5	50
352	1	Lambayeque	25	1	5	1	1	8	100
353	1	Lambayeque	27	2	6	1	1	10	100
354	1	Lambayeque	28	2	3	1	1	10	100
355	1	Lambayeque	29	2	4	1	1	10	100
356	1	Lambayeque	32	2	5	1	1	10	52
357	1	Lambayeque	34	2	3	1	1	5	65
358	1	Lambayeque	51	2	4	1	1	5	650
359	1	Lambayeque	36	2	5	1	1	5	70
360	1	Lambayeque	25	1	3	1	1	5	70

...

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
361	1	Lambayeque	36	2	2	1	1	5	56
362	1	Lambayeque	46	2	3	1	1	5	56
363	1	Lambayeque	46	2	1	1	1	5	55
364	1	Lambayeque	47	2	1	1	1	5	55
365	1	Lambayeque	40	2	1	1	1	5	5
366	1	Lambayeque	44	2	1	1	1	5	5
367	1	Lambayeque	43	2	1	3	1	5	5
368	1	Lambayeque	41	2	0	3	1	5	15
369	1	Lambayeque	30	2	0	3	1	5	5
370	1	Lambayeque	20	1	1	3	1	5	5
371	1	Lambayeque	30	2	1	3	1	5	5
372	1	Lambayeque	30	2	1	3	1	5	5
373	1	Lambayeque	22	2	2	3	1	8	10
374	1	Lambayeque	15	2	3	3	1	8	10
375	1	Lambayeque	16	2	4	3	1	5	10
376	1	Lambayeque	25	2	5	3	1	5	8
377	1	Lambayeque	25	2	4	3	1	5	8
378	1	Lambayeque	32	2	5	3	1	3	8
379	1	Lambayeque	25	1	4	3	1	3	50
380	1	Lambayeque	34	1	5	2	1	3	20
381	1	Lambayeque	25	1	3	1	1	3	20
382	1	Lambayeque	21	1	6	1	1	3	20
383	1	Lambayeque	22	2	7	1	1	3	20
384	1	Lambayeque	26	2	8	1	1	3	22
385	1	Lambayeque	28	2	2	3	1	3	22
386	1	Lambayeque	21	2	3	3	1	3	25
387	1	Lambayeque	20	2	4	3	1	3	25
388	1	Lambayeque	15	2	5	3	1	3	30
389	1	Lambayeque	19	2	3	3	1	3	30
390	1	Lambayeque	14	2	2	3	1	5	30

...

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
391	1	Lambayeque	18	1	3	3	1	5	30
392	1	Lambayeque	19	1	4	1	1	5	30
393	1	Lambayeque	20	2	5	1	1	5	30
394	1	Lambayeque	25	2	6	1	1	5	25
395	1	Lambayeque	22	2	7	1	1	5	25
396	1	Lambayeque	26	2	10	1	1	5	50
397	1	Lambayeque	27	2	9	3	1	5	20
398	1	Lambayeque	28	2	3	3	1	5	20
399	1	Lambayeque	29	2	2	3	1	8	20
400	1	Lambayeque	30	1	4	3	1	10	25
401	1	Lambayeque	60	2	5	3	1	10	20
402	1	Lambayeque	23	2	6	3	1	5	20
403	1	Lambayeque	52	2	2	3	1	5	15
404	1	Lambayeque	23	2	3	3	1	5	25
405	1	Lambayeque	25	2	4	3	1	5	15
406	1	Lambayeque	40	2	5	3	1	5	13
407	1	Lambayeque	42	2	2	3	1	8	15
408	1	Lambayeque	38	2	3	3	1	8	25
409	1	Lambayeque	36	2	4	3	1	8	20
410	1	Lambayeque	37	1	5	3	1	8	21
411	1	Lambayeque	26	2	6	3	1	8	22
412	1	Lambayeque	12	2	3	3	1	7	21
413	1	Lambayeque	10	2	4	3	1	3	25
414	1	Lambayeque	8	2	5	3	1	5	15
415	1	Lambayeque	90	2	3	3	1	5	10
416	1	Lambayeque	65	2	4	3	1	5	10
417	1	Lambayeque	63	2	5	3	1	5	10
418	1	Lambayeque	52	2	3	3	1	5	10
419	1	Lambayeque	55	1	2	3	1	5	10
420	1	Lambayeque	54	1	3	1	1	5	15

...

N°	Visita						Valoración		
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
421	1	Lambayeque	56	1	1	1	1	5	12
422	1	Lambayeque	58	1	1	1	1	5	13
423	1	Lambayeque	57	2	1	1	1	5	15
424	1	Lambayeque	45	2	1	1	1	5	20
425	1	Lambayeque	43	2	1	1	1	5	25
426	1	Lambayeque	42	2	0	3	1	10	24
427	1	Lambayeque	41	2	0	3	1	8	30
428	1	Lambayeque	41	2	1	3	1	8	30
429	1	Lambayeque	41	2	1	3	1	8	25
430	1	Lambayeque	40	2	1	3	1	5	25
431	1	Lambayeque	42	1	2	3	1	5	24
432	1	Lambayeque	43	1	3	3	1	5	25
433	1	Lambayeque	45	2	4	3	1	5	26
434	1	Lambayeque	46	2	5	3	1	5	25
435	1	Lambayeque	49	2	4	3	1	5	25
436	1	Lambayeque	48	2	5	3	1	8	15
437	1	Lambayeque	45	2	4	3	1	10	15
438	1	Lambayeque	46	2	5	3	1	10	15
439	1	Lambayeque	32	2	3	3	1	10	15
440	1	Lambayeque	35	1	6	3	1	10	20
441	1	Lambayeque	33	2	7	2	1	5	20
442	1	Lambayeque	36	2	8	2	1	5	20
443	1	Lambayeque	12	2	2	3	1	5	20
444	1	Lambayeque	13	2	3	3	1	5	35
445	1	Lambayeque	14	2	4	3	1	5	40
446	1	Lambayeque	15	2	5	3	1	5	50
447	1	Lambayeque	14	2	3	3	1	5	50
448	1	Lambayeque	15	2	2	3	1	5	50
449	1	Lambayeque	13	2	3	1	1	5	50
450	1	Lambayeque	15	1	4	1	1	5	50

...

N°	Visita						Valoración		
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
451	1	Lambayeque	14	2	5	1	1	5	50
452	1	Lambayeque	18	2	6	1	1	5	100
453	1	Lambayeque	16	2	7	1	1	5	100
454	1	Lambayeque	16	2	10	1	1	5	100
455	1	Lambayeque	14	2	9	1	1	5	100
456	1	Lambayeque	15	2	3	1	1	5	52
457	1	Lambayeque	12	2	2	1	1	8	65
458	1	Lambayeque	13	2	4	1	1	8	650
459	1	Lambayeque	16	1	5	1	1	5	70
460	1	Lambayeque	12	1	6	1	1	5	70
461	1	Lambayeque	13	1	2	1	1	5	56
462	1	Lambayeque	17	1	3	1	1	3	56
463	1	Lambayeque	18	2	4	1	1	3	55
464	1	Lambayeque	19	2	5	1	1	3	55
465	1	Lambayeque	12	2	2	1	1	3	5
466	1	Lambayeque	12	2	3	3	1	3	5
467	1	Lambayeque	13	2	4	3	1	3	5
468	1	Lambayeque	12	2	5	3	1	3	15
469	1	Lambayeque	13	2	6	3	1	3	5
470	1	Lambayeque	13	2	3	3	1	3	5
471	1	Lambayeque	13	1	4	3	1	3	5
472	1	Lambayeque	12	1	5	3	1	3	5
473	1	Lambayeque	14	2	3	3	1	3	10
474	1	Lambayeque	15	2	4	3	1	5	10
475	1	Lambayeque	11	2	5	3	1	5	10
476	1	Lambayeque	12	2	3	3	1	5	8
477	1	Lambayeque	14	2	2	3	1	5	8
478	1	Lambayeque	15	2	3	3	1	5	8
479	1	Lambayeque	9	2	1	2	1	5	50
480	1	Lambayeque	8	1	1	1	1	5	20

...

N°	Visita						Valoración		
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
481	1	Lambayeque	7	2	1	1	1	5	20
482	1	Lambayeque	7	2	1	1	1	5	20
483	1	Lambayeque	8	2	1	1	1	8	20
484	1	Lambayeque	9	2	0	3	1	10	22
485	1	Lambayeque	9	2	0	3	1	10	22
486	1	Lambayeque	9	2	1	3	1	5	25
487	1	Lambayeque	9	2	1	3	1	5	25
488	1	Lambayeque	6	2	1	3	1	5	30
489	1	Lambayeque	6	2	2	3	1	5	30
490	1	Lambayeque	6	1	3	3	1	5	30
491	1	Lambayeque	53	2	4	1	1	8	30
492	1	Lambayeque	5	2	5	1	1	8	30
493	1	Lambayeque	5	2	4	1	1	8	30
494	1	Lambayeque	5	2	5	1	1	8	25
495	1	Lambayeque	4	2	4	1	1	8	25
496	1	Lambayeque	4	2	5	3	1	7	50
497	1	Lambayeque	4	2	3	3	1	3	20
498	1	Lambayeque	3	2	6	3	1	5	20
499	1	Lambayeque	3	1	7	3	1	5	20
500	1	Lambayeque	7	1	8	3	1	5	25
501	1	Lambayeque	15	1	2	3	1	5	20
502	1	Lambayeque	18	1	3	3	1	5	20
503	1	Lambayeque	14	2	4	3	1	5	15
504	1	Lambayeque	22	2	5	3	1	5	25
505	1	Lambayeque	25	2	3	3	1	5	15
506	1	Lambayeque	25	2	2	3	1	5	13
507	1	Lambayeque	25	2	3	3	1	5	15
508	1	Lambayeque	26	2	4	3	1	5	25
509	1	Lambayeque	22	2	5	3	1	5	20
510	1	Lambayeque	23	2	6	3	1	5	21

...

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
511	1	Lambayeque	25	1	7	3	1	5	22
512	1	Lambayeque	24	1	10	3	1	5	21
513	1	Lambayeque	21	2	9	3	1	5	25
514	1	Lambayeque	24	2	3	3	1	5	15
515	1	Ancash	28	2	2	1	2	5	50
516	1	Ancash	28	2	4	1	2	5	50
517	1	Ancash	29	2	5	1	2	5	100
518	1	Ancash	35	2	6	1	2	5	50
519	1	Ancash	36	2	2	1	2	5	60
520	1	Trujillo	33	1	3	1	2	5	100
521	1	Trujillo	35	2	4	1	2	5	45
522	1	Trujillo	36	2	5	1	2	5	56
523	1	Trujillo	35	2	2	1	2	5	100
524	1	Trujillo	65	2	3	1	2	5	100
525	1	Trujillo	54	2	4	1	2	5	100
526	1	Trujillo	54	2	5	1	2	10	80
527	1	Trujillo	54	2	6	1	2	10	150
528	1	Trujillo	45	2	3	1	1	10	150
529	1	Trujillo	45	2	4	1	1	10	80
530	1	Trujillo	45	1	5	1	1	10	123
531	1	Amazonas	66	2	3	1	2	10	50
532	1	Amazonas	74	2	4	1	2	10	50
533	1	Amazonas	74	2	5	1	2	10	100
534	1	Amazonas	75	2	3	1	2	10	50
535	1	Amazonas	78	2	2	1	2	10	60
536	1	Amazonas	89	2	3	1	2	10	100
537	1	Amazonas	88	2	1	1	2	10	45
538	1	Amazonas	52	2	1	1	2	5	56
539	1	Amazonas	54	1	1	1	2	5	100
540	1	Ica	53	1	1	1	2	10	100

...

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
541	1	Ica	56	1	1	1	2	10	177
542	1	Ica	52	1	0	1	2	10	50
543	1	Ica	25	2	0	1	2	10	50
544	1	Arequipa	23	2	1	1	2	10	100
545	1	Arequipa	25	2	1	1	2	10	50
546	1	Arequipa	24	2	1	1	2	5	60
547	1	San Martín	21	2	2	1	2	5	100
548	1	San Martín	25	2	3	1	2	10	45
549	1	San Martín	26	2	4	1	2	10	56
550	1	Lima	23	2	5	2	2	10	100
551	1	Lima	23	1	4	2	2	10	100
552	1	Lima	25	1	5	1	2	10	200
553	1	Lima	27	2	4	1	2	10	200
554	1	Lima	28	2	5	1	2	5	180
555	1	Lima	29	2	3	1	2	5	180
556	1	Lima	32	2	6	1	2	10	150
557	1	Lima	34	2	7	1	2	10	130
558	1	Lima	51	2	8	1	2	10	200
559	1	Lima	36	2	2	1	2	10	200
560	1	Lima	25	1	3	1	1	10	60
561	1	Lima	36	2	4	1	1	10	100
562	1	Lima	46	2	5	1	1	5	45
563	1	Lima	46	2	3	1	1	5	56
564	1	Lima	47	2	2	1	1	10	100
565	1	Lima	40	2	3	1	1	10	100
566	1	Lima	44	2	4	1	1	10	200
567	1	Lima	43	2	5	1	2	10	200
568	1	Lima	41	2	6	1	2	10	180
569	1	Lima	30	2	7	1	2	10	180
570	1	Lima	20	1	10	1	2	5	150

...

N°	Visita							Valoración	
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
571	1	Lima	30	2	9	1	2	5	130
572	1	Lima	30	2	3	1	2	10	25
573	1	Lima	22	2	2	1	1	10	15
574	1	Lima	15	2	4	1	1	10	50
575	1	Lima	16	2	5	1	1	10	50
576	1	Cajamarca	25	2	6	1	1	10	100
577	1	Cajamarca	25	2	2	2	1	10	50
578	1	Cajamarca	32	2	3	1	1	5	60
579	1	Cajamarca	25	1	4	1	1	5	100
580	1	Cajamarca	34	1	5	1	1	10	45
581	1	Cajamarca	25	1	2	1	1	10	56
582	1	Cajamarca	21	1	3	1	1	10	100
583	1	Cajamarca	22	2	4	1	1	10	100
584	1	Cajamarca	26	2	5	1	1	10	100
585	1	Cajamarca	28	2	6	1	1	10	80
586	1	Cajamarca	21	2	3	1	1	5	150
587	1	Cajamarca	20	2	4	1	1	5	50
588	1	Cajamarca	15	2	5	1	1	10	50
589	1	Cajamarca	19	2	3	1	1	10	100
590	1	Cajamarca	14	2	4	1	1	10	50
591	1	Cajamarca	18	1	5	1	1	10	60
592	1	Cajamarca	19	1	3	1	1	10	100
593	1	Cajamarca	20	2	2	1	1	10	45
594	1	Cajamarca	25	2	3	1	1	5	56
595	1	Cajamarca	22	2	1	1	1	5	100
596	1	Cajamarca	26	2	1	1	1	10	100
597	1	Cajamarca	27	2	1	1	1	10	100
598	1	Cajamarca	28	2	1	1	1	10	80
599	1	Cajamarca	29	2	1	1	1	10	150
600	1	Cajamarca	30	1	0	1	1	10	150

...

N°	Visita						Valoración		
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
601	1	Piura	60	2	0	1	1	10	80
602	1	Piura	23	2	1	1	1	5	123
603	1	Piura	52	2	1	1	1	5	50
604	1	Piura	23	2	1	1	1	10	50
605	1	Piura	25	2	2	1	1	10	100
606	1	Piura	40	2	3	1	1	10	50
607	1	Piura	42	2	4	1	1	10	60
608	1	Piura	38	2	5	1	1	10	100
609	1	Piura	36	2	4	1	2	10	45
610	1	Piura	37	1	5	1	2	5	56
611	2	EEUU	26	2	4	1	1	30	4000
612	2	EEUU	12	2	5	1	2	30	4500
613	2	EEUU	10	2	3	1	2	30	3500
614	2	EEUU	8	2	6	1	2	40	3500
615	2	EEUU	90	2	4	1	2	40	4000
616	2	EEUU	65	2	5	1	2	45	4000
617	2	EEUU	63	2	2	1	2	45	4000
618	2	EEUU	52	2	3	1	2	30	4000
619	2	EEUU	55	2	4	1	2	30	4500
620	2	EEUU	54	2	5	1	2	40	3500
621	2	EEUU	56	2	3	1	2	40	3500
622	2	EEUU	58	1	2	1	2	30	4000
623	2	EEUU	57	2	3	1	2	30	4000
624	2	EEUU	45	2	4	3	1	30	4000
625	2	EEUU	43	2	5	1	2	30	4000
626	2	EEUU	42	2	6	2	2	30	4000
627	2	Alemania	41	2	7	2	2	30	4500
628	2	Alemania	41	2	3	2	2	40	3500
629	2	Alemania	41	2	3	1	2	40	3500
630	2	Alemania	40	2	3	1	1	45	4000

...

N°	Visita						Valoración		
	¿De dónde proviene?	Especificar Lugar	Edad	¿Visitas solo?	Cuántos te acompañan	Motivo de Visita	El Bosque de Pomac fue tu objetivo de Viaje	Cuánto crees que sería lo justo por entrar a conocer el paisaje cómo	Cuánto has gastado en tu visita al SHBP
631	2	Italia	42	2	2	1	2	45	4000
632	2	Italia	43	2	4	1	2	30	4000
633	2	Suiza	45	2	5	1	2	30	5000
634	2	Suiza	46	2	6	1	2	40	5000
635	2	Inglaterra	49	2	2	1	2	40	4500
636	2	Inglaterra	48	2	3	1	2	30	3500
637	2	Inglaterra	45	2	4	1	2	30	3500
638	2	Japon	36	2	5	1	2	30	4000
639	2	Japon	36	2	6	1	2	30	6000
640	2	Japon	37	2	3	1	2	30	6000
641	2	Japon	52	2	4	1	2	40	4000
642	2	Japon	15	2	5	2	2	40	4500
643	2	Japon	14	2	3	1	2	45	3500
644	2	Japon	15	2	4	1	2	45	3500
645	2	España	65	2	5	1	2	30	4000
646	2	España	66	1	3	1	2	30	4000
647	2	España	67	2	2	1	2	40	4000
648	2	España	32	2	3	1	2	40	4000
649	2	España	35	2	1	1	2	30	4000
650	2	España	20	2	1	1	2	20	4500
651	2	España	14	2	1	1	2	20	3500
652	2	Mexico	46	2	5	1	2	30	2500
653	2	Mexico	32	2	2	1	2	20	2500
654	2	Mexico	35	1	3	1	2	20	2500
655	2	Mexico	33	2	4	1	2	20	3000
656	2	Ecuador	28	2	1	1	2	20	2500
657	2	Ecuador	43	2	1	1	2	20	2000
658	2	Colombia	34	2	2	1	2	20	2000
659	2	Colombia	35	1	2	1	2	20	2500

ANEXOS

Anexo Fotográfico



FOTO 1: Doctorante en el Árbol Milenario del Santuario Histórico Bosque de Pómac.



FOTO 2: Con el guía del Santuario Histórico Bosque de Pómac.



FOTO 3: Servicio ecosistémico de cultura (paisaje) del Santuario Histórico Bosque de Pómac.



FOTO 4: Vista general de la Huaca Ventana.



FOTO 5: En el hábitat de la cortarrama peruana.



FOTO 6: Equipo de trabajo incluido el arqueólogo Isumi Shimada descubridor de la Cultura Sicán.