



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
FORESTAL Y DEL MEDIO AMBIENTE**

TESIS

**“INVENTARIO DE LOS USOS TRADICIONALES DE LA
BIODIVERSIDAD COMO SERVICIO AMBIENTAL DE LAS
COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE NACIONAL CERROS
DE AMOTAPE –REGIÓN TUMBES 2014”.**

PRESENTADO POR:

- **Br. JOSÉ LUIS ROMERO CÉSPEDES**
- **Br. MARIA ALEJANDRA ALVAREZ LA TORRE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO FORESTAL Y DEL
MEDIO AMBIENTE**

TUMBES, PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y DEL
MEDIO AMBIENTE**



**“INVENTARIO DE LOS USOS TRADICIONALES DE LA
BIODIVERSIDAD COMO SERVICIO AMBIENTAL DE LAS
COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE NACIONAL CERROS
DE AMOTAPE –REGIÓN TUMBES 2014”.**

APROBADA POR:

Ing. Pedro Gonzalo Labán Labán
Presidente

Ing. Miguel Puestas Chully
Secretario

Ing. José Silva Chávez

Vocal

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO AMBIENTE



“INVENTARIO DE LOS USOS TRADICIONALES DE LA BIODIVERSIDAD COMO SERVICIO AMBIENTAL DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE NACIONAL CERROS DE AMOTAPE –REGIÓN TUMBES 2014”.

RESPONSABLES:

Br. José Luis Romero Céspedes
Ejecutor

Br. Maria Alejandra Alvarez La Torre
Ejecutor

Msc. Ing. Luis A. Bermejo Requena
Asesor

Ing. Liliana Reaño Mendoza
Co-Asesor

DEDICATORIA

“A mis padres, hermana y familiares, fuerza impulsora de mi vida”

José Luis.

“A mi amada familia: Leandro, Victoria y Reynaldo,

Fuente de inspiración y motivación en la lucha del día a día”

Alejandra.

AGRADECIMIENTOS

A Dios omnipotente, que está presente en todo el universo y en la más pequeña criatura, que nos permitió conocer la relación entre nuestras comunidades y la biodiversidad, en búsqueda de un desarrollo sostenible e integral.

Y a todos aquellos que han colaborado para el desarrollo de este trabajo:

- ✓ *Guardaparques Oficiales del Parque Nacional Cerros de Amotape.*
- ✓ *Estudiantes de Áreas Naturales Protegidas 2015*
- ✓ *A los 366 pobladores que abrieron no solamente sus puertas, si no sus corazones para darnos a conocer sus experiencias en el uso de la biodiversidad.*
- ✓ *A los líderes locales por darnos de su tiempo en las entrevistas realizadas.*
- ✓ *A nuestro asesor Luis Bermejo Requena y co-asesora ng Liliana Reaño Mendoza por motivarnos en el desarrollo de nuestro trabajo.*
- ✓ *Al docente universitario Gaspar Chávez por ayudarnos en el cálculo de la muestra estadística de nuestra investigación.*
- ✓ *A nuestros familiares y amigos por su apoyo y sus oraciones.*

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolló con el objetivo de conocer los usos y/o formas de aprovechamiento de la flora y fauna silvestre por las comunidades aledañas al Parque Nacional Cerros de Amotape (PNCA), identificándose también los servicios ambientales o ecosistémico que ofrece este Área Natural Protegidas. Para tal fin, se realizaron encuestas en 20 centros poblados y entrevistas a líderes locales de los caseríos o centros poblados pertenecientes a la zona de amortiguamiento del PNCA.

Como resultado se encontraron que las comunidades aledañas al PNCA utilizan 72 especies de flora a las cuales se les da 26 tipos de usos, para el caso de la fauna son utilizadas 63 especies dándoles 10 tipos de uso.

Los usos más destacados en las especies de flora fueron el uso como alimento de ganado o forraje, construcción de casas, medicina humana y leña, Para las especies de fauna los usos más frecuentes fueron alimento humano y medicina humana. Se ha identificado 19 servicios ambientales o ecosistémico , partiendo de los 3 tipos de servicios principales los cuales son de Provisión, Regulación y Cultural.

PALABRAS CLAVE: Biodiversidad, usos tradicionales, servicios ambientales o ecosistémicos.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	ANTECEDENTES.....	3
III.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	5
3.1.	CONOCIMIENTOS TRADICIONALES.....	5
3.2.	USOS TRADICIONALES DE LA BIODIVERSIDAD.....	5
3.3.	SERVICIOS AMBIENTALES O ECOSISTÉMICOS.....	5
3.4.	ÁREA NATURAL PROTEGIDA “PARQUE NACIONAL CERROS DE AMOTAPE”.....	7
IV.	METODOLOGÍA.....	8
4.1.	MATERIALES, EQUIPOS Y SOFTWARE.....	8
4.1.1.	<i>Materiales:</i>	8
4.1.2.	<i>Equipos:</i>	8
4.1.3.	<i>Software:</i>	8
4.2.	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN:.....	9
4.2.1.	<i>Ubicación del área de estudio.</i>	9
4.2.2.	<i>Fase I: Preliminar:</i>	10
4.2.3.	<i>Fase II: Trabajo de Campo.</i>	14
4.2.3.1.	<i>Criterio establecido para la aplicación de las encuestas:</i>	14
4.2.3.2.	<i>Criterio establecido para la aplicación de las entrevistas:</i>	14
4.2.4.	<i>Fase III: Trabajo de Gabinete.</i>	15
V.	RESULTADOS.....	16
5.1.	DATOS DE LOS ENCUESTADOS.....	16
5.1.1.	<i>Sexo de los encuestados</i>	16
5.1.2.	<i>Edad de los encuestados</i>	16
5.1.3.	<i>Ocupación de los encuestados</i>	17
5.1.4.	<i>Procedencia de los encuestados</i>	17
5.1.5.	<i>Grado de estudios o de instrucción</i>	18
5.2.	USOS TRADICIONALES DE LA BIODIVERSIDAD DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE NACIONAL CERROS DE AMOTAPE.....	19
5.2.1.	<i>Usos tradicionales de la Flora</i>	19
5.2.1.1.	<i>Descripción de los usos tradicionales de las especies de flora identificados en las comunidades aledañas al PNCA</i>	27
5.2.2.	<i>Usos tradicionales de la Fauna</i>	42
5.2.2.1.	<i>Descripción de los usos tradicionales de las especies de fauna identificados en las comunidades aledañas al PNCA</i>	47
5.3.	USOS TRADICIONALES DE LA FLORA POR PORCENTAJES.....	71
	<i>GRÁFICO N° 07: Alimento de animales domesticados</i>	72
	<i>GRÁFICO N° 08: Alimento Humano</i>	73
	<i>GRÁFICO N° 09: Medicina humana</i>	74
	<i>GRÁFICO N° 10: Medicina animal</i>	75
	<i>GRÁFICO N° 11: Leña</i>	76
	<i>GRÁFICO N° 12: Carbón</i>	77
	<i>GRÁFICO N° 13: Construcción de casas</i>	78
	<i>GRÁFICO N° 14: Tejas</i>	79
	<i>GRÁFICO N° 15: Mueblería</i>	79
	<i>GRÁFICO N° 16: Parquet</i>	80
	<i>GRÁFICO N° 17: Embarcaciones</i>	81
	<i>GRÁFICO N° 18: Cercos</i>	81
	<i>GRÁFICO N° 19: Cajonería</i>	82
	<i>GRÁFICO N° 20: Artesanía</i>	83
	<i>GRÁFICO N° 21: Herramientas</i>	84
	<i>GRÁFICO N° 22: Uso doméstico</i>	85
	<i>GRÁFICO N° 23: Uso agrícola</i>	85

GRÁFICO N° 24: uso pesquero.....	86
GRÁFICO N° 25: Sombra.....	87
GRÁFICO N° 26: Paisajístico recreacional y ornamental.....	88
GRÁFICO N° 27: Espiritual.....	89
GRÁFICO N° 28: Alimento animales silvestres.....	90
GRÁFICO N° 29: Nido de abejas y melífero.....	91
GRÁFICO N° 30: Cerco vivo.....	92
5.4. USOS TRADICIONALES DE LA FAUNA POR PORCENTAJES.....	93
GRÁFICO N° 32: Alimento humano.....	94
GRÁFICO N° 33: Medicina humana.....	95
GRÁFICO N° 34: Mascota.....	96
GRÁFICO N° 35: Creencia o espiritual.....	97
GRÁFICO N° 36: Artesanía y pieles.....	98
GRÁFICO N° 37: Limpiador biológico.....	98
GRÁFICO N° 38: Indicador climático.....	99
GRÁFICO N° 39: Recreación.....	100
5.5. PERCEPCIÓN DEL BOSQUE O ÁREA NATURAL PROTEGIDA.....	101
5.6. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS SEGÚN LOS USOS TRADICIONALES IDENTIFICADOS.....	106
PROVISION	
Provisión de materia prima.....	107
Provisión de combustible.....	107
Provisión de medicinas.....	107
Provisión de forraje.....	108
Provisión de fertilizante y controlador de plagas.....	108
Provisión de agua.....	109
REGULACIÓN.....	109
Regulación del clima.....	109
Regulación de la fertilidad del suelo.....	109
Regulación de agua.....	109
Regulación de enfermedades y plagas.....	110
Polinización.....	110
Dispersión de semillas.....	110
Regulación de la erosión.....	110
Protección contra peligros naturales.....	111
CULTURAL.....	111
Actividades paisajísticas y ecoturismo.....	111
Actividades recreativas y relax.....	111
Espirituales.....	111
Educación ambiental.....	111
VI. DISCUSIONES.....	112
VII. CONCLUSIONES.....	114
VIII. RECOMENDACIONES.....	115
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	116

ANEXOS

ANEXOS N°1: ENCUESTAS APLICADAS A LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE NACIONAL CERROS DE AMOTAPE SOBRE LOS USOS TRADICIONALES DE LA BIODIVERSIDAD

ANEXO N° 02: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO ALIMENTO HUMANO.

ANEXO N°03: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO MEDICINA HUMANA.

ANEXO N° 04: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO ALIENTO ANIMAL DOMESTICADO.

ANEXO N° 05: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO MEDICINA ANIMAL.

ANEXO N° 06: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO LEÑA.

ANEXO N° 07: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO CARBÓN.

ANEXO N° 08: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN PARA CONSTRUCCIÓN DE CASAS.

ANEXO N°09: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO TEJAS.

ANEXO N° 10: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO PARQUET.

ANEXO N° 11: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN PARA MUEBLERÍA.

ANEXO N° 12: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN PARA EMBARCACIONES.

ANEXO N° 13: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN PARA CAJONERÍA.

ANEXO N° 14: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN PARA CERCOS Y CORRALES.

ANEXO N° 15: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN PARA ARTESANÍA.

ANEXO N° 16: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN PARA HERRAMIENTAS.

ANEXO N° 17: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LE DAN USO DOMESTICO.

ANEXO N° 18: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LE DAN USO AGRÍCOLA.

ANEXO N° 19: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LE DAN USO PESQUERO.

ANEXO N° 20: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO SAHUMERIO.

ANEXO N° 21: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO SOMBRA.

ANEXO N° 22: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LE DAN UN USO PAISAJÍSTICO, RECREACIONAL Y ORNAMENTAL.

ANEXO N° 23: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LE DAN UN USO ESPIRITUAL O CREENCIA.

ANEXO N° 24: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO CERCO VIVO.

ANEXO N°25: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO CAPTADOR DE AGUA.

ANEXO N° 26: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO NIDO DE ABEJAS Y MELÍFERO.

ANEXO N° 27: ESPECIES DE FLORA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA INDICAN COMO ALIMENTO ANIMAL SILVESTRE

ANEXO N° 28: ESPECIES DE FAUNA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO ALIMENTO HUMANO.

ANEXO N° 29: ESPECIES DE FAUNA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO MEDICINA HUMANA.

ANEXO N° 30: ESPECIES DE FAUNA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO MASCOTA.

ANEXO N° 31: ESPECIES DE FAUNA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO CREENCIA O ESPIRITUAL.

ANEXO N° 32: ESPECIES DE FAUNA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO ARTESANÍA Y PIELES.

ANEXO N° 33: ESPECIES DE FAUNA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO LIMPIADOR BIOLÓGICO.

ANEXO N° 34: ESPECIES DE FAUNA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO EJEMPLO DE TRABAJO

ANEXO N° 35: ESPECIES DE FAUNA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO INDICADOR CLIMATICO

ANEXO N° 36: ESPECIES DE FAUNA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN PARA MEJORAMIENTO GENÉTICO.

ANEXO N° 37: ESPECIES DE FAUNA SEGÚN NÚMERO DE PERSONAS QUE LA USAN COMO RECREACIÓN.

ANEXO 38: MAPA DE UBICACIÓN DEL AREA EN ESTUDIO DEL INVENTARIO DE LOS USOS TRADICIONALES DE LA BIODIVERSIDAD

ANEXO 39 PANEL FOTOGRÁFICO

ANEXOS N° 40: IMÁGENES DE LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA APROVECHADAS EN LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PNCA- REGIÓN TUMBES.

I. INTRODUCCIÓN.

La presente investigación denominada **“Inventario de los usos tradicionales de la biodiversidad como servicio ambiental de las comunidades aledañas al Parque Nacional Cerros De Amotape –región Tumbes 2014”** registra los diferentes formas de aprovechamiento de la biodiversidad, considerándose de mayor disponibilidad los usos de flora y fauna y clasificándose como servicio ambiental, ello nos lleva a valorar su modo de vida, conocer su problemática y la contribución para mejorar su calidad de vida.

Este trabajo se realizó en la Zona de Amortiguamiento (ZA) del Parque Nacional Cerros De Amotape (PNCA), en la región de Tumbes, para ello se aplicó 366 encuestas distribuidas en 20 centros poblados con mayor de 150 habitantes y entrevistas a los líderes locales de los 38 centros poblados de 4 distritos de Tumbes.

En este trabajo se pudo verificar que estas comunidades poseen un gran legado cultural y ricos conocimientos sobre la diversidad biológica, como también su problemática debido al abandono de prácticas tradicionales que realizaban en el bosque por actividades más rentables y de rápidos ingresos, como el cambio de uso del suelo por la agricultura, la ganadería extensiva, la tala ilegal y la caza de animales silvestres con fines comerciales entre otros; causando la disminución de la diversidad biológica y de sus servicios ambientales que brinda; poniendo en riesgo la conservación del PNCA y alterando la calidad de vida de la población que usa la biodiversidad para satisfacer sus múltiples necesidades.

Como resultado se encontraron que las comunidades aledañas al PNCA utilizan 71 especies de flora a las cuales se les da 26 tipos

de usos, para el caso de la fauna son utilizadas 63 especies dándoles 10 tipos de uso.

Los usos más destacados en el caso de las especies de flora fueron el uso como alimento de ganado o forraje, construcción de casas, medicina humana y leña, Para las especies de fauna los usos más frecuentes fueron como alimento humano y medicina humana. Se ha identificado 19 servicios ecosistémicos, partiendo de los 3 tipos de servicios principales los cuales son de Provisión, Regulación y Cultural.

Este trabajo servirá como base para la elaboración de programas de conservación del PNCA y manejo sostenible de la Zona de Amortiguamiento, siendo una herramienta eficaz para el control del cambio climático en nuestra región.

Si no se reconoce y valora los usos tradicionales de nuestra biodiversidad que poseen nuestros campesinos, se pone en riesgo la conservación del ANP, ya que son estas comunidades las que mejor usan y conocen la diversidad biológica de esta área.

Por esta coyuntura se desarrolla la presente que tiene como objetivos los siguientes:

Objetivos Generales

- Recopilar los usos tradicionales de la biodiversidad de las poblaciones aledañas al Parque Nacional Cerros de Amotape.
- Sistematizar la información obtenida sobre los usos tradicionales de la biodiversidad como servicio ambiental.

Objetivos Específicos

- Identificar las principales especies de la biodiversidad aprovechados o valorados por las comunidades aledañas al Parque Nacional Cerros de Amotape.
- Determinar los usos Tradicionales de las especies de biodiversidad aprovechados por las comunidades aledañas al Parque Nacional Cerros de Amotape.

- Clasificar la información obtenida sobre los usos de la biodiversidad registrados por tipo de servicio ecosistémico.
- Determinar los tipos de servicios ecosistémicos que brinda la diversidad biológica en el Parque Nacional Cerros de Amotape.

II. ANTECEDENTES.

Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas, CESA e Intercooperation Suiza realizó un estudio sobre los usos tradicionales de las especies forestales nativas en 1991, con el propósito de introducir nuevas acciones importantes en los campos de la agricultura y de la forestación.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España ha puesto en marcha el proyecto del Inventario Español de Conocimientos Tradicionales relativos a la Biodiversidad; vinculado con la conservación de la biodiversidad, que implica a los principales expertos y equipos de investigación en etnobiología de España.

En los últimos años se han realizado esfuerzos importantes desde diferentes sectores para resaltar y valorar los conocimientos tradicionales de los pueblos en el país. En definitiva, hay un grado mayor de conciencia y sensibilización entre ciertos sectores sociales sobre la importancia de estos conocimientos. Sin embargo, la riqueza cultural del Perú y su diversidad hacen necesario profundizar estos esfuerzos y las iniciativas en este sentido.

En Mayo del 2004 se creó la Comisión Nacional para la Protección al Acceso a la Diversidad Biológica Peruana y a los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas (en adelante, la Comisión Nacional contra la Biopiratería), la cual, desde su creación ha venido realizando acciones conducentes a identificar y hacer seguimiento a solicitudes de patente de invención presentadas o patentes de invención concedidas en el extranjero relacionadas con recursos biológicos del Perú o con conocimientos colectivos de los pueblos indígenas del Perú.

En el Perú, se ha obtenido el reconocimiento y protección jurídica de estos conocimientos, a través de la dación de la Ley 27811, del 24 de Julio del 2002, Ley que establece el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos. Así en el artículo primero de la mencionada ley se establece que: “El Estado peruano reconoce el derecho y la facultad de los pueblos y comunidades indígenas de decidir sobre sus conocimientos colectivos.”

Asimismo, en el artículo segundo, literal b), se señala que un conocimiento colectivo es un: “Conocimiento acumulado y transgeneracional desarrollado por los pueblos y comunidades indígenas respecto a las propiedades, usos y características de la diversidad biológica”.

El Perú ha sido uno de los principales impulsores de la idea de modificar y ajustar el sistema internacional de patentes para incluir exigencias de divulgación de origen y de procedencia legal de los recursos genéticos y conocimientos tradicionales.

III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1. Conocimientos tradicionales

El término conocimientos tradicionales, se emplea en el sentido de conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida que interesan para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. **(Convenio sobre diversidad biológica, artículo literal j)**

3.2. Usos tradicionales de la Biodiversidad

Desde su origen la humanidad ha utilizado a la flora y la fauna de diversas maneras, como alimento, bebida, medicina, ropa, materiales de construcción y combustible. Asimismo, desde tiempos remotos el uso de la biodiversidad ha tenido consecuencias positivas y negativas a diversas escalas. Es posible hacer uso de las especies sin llegar a eliminarlas. Para esto es necesario entender su ciclo biológico y extraer partes, en el caso de las plantas, o individuos, en el caso de los animales o algunas plantas, a un nivel sustentable, es decir, permitiendo su recuperación. **(Comisión Nacional Mexicana para el conocimiento y uso de la biodiversidad)**

3.3. Servicios Ambientales o ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos son beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas a través de sus productos y procesos. Son aquellos que sostienen la vida sobre la tierra, se renuevan, contribuyen a conservar los ecosistemas, permiten su autorregulación y el reciclaje de sus propios desechos, proveen bienes y servicios a la humanidad y son insustituibles. En general, se consideran tres categorías de servicios: abastecimiento, regulación y culturales (MA, 2003; Hein et al., 2006).

Servicios de abastecimiento son los productos obtenidos directamente de los ecosistemas, como el alimento, la madera, el agua potable, etc. Los servicios de regulación son los beneficios obtenidos de manera indirecta de los ecosistemas, como la purificación del agua, el control de erosión del suelo, control climático, etc. Y finalmente, los servicios culturales son los beneficios no materiales que la gente obtiene a través de las experiencias estéticas, turismo o el enriquecimiento espiritual. El MA (2003) reconocía otra categoría denominada servicios de soporte –procesos ecológicos que subyacen al mantenimiento del resto de servicios-, la cual es obviada actualmente en la mayoría de los trabajos de evaluación debido a los problemas de doble conteo asociados (**Fisher et al., 2008**).

Por tanto, las funciones existen independientemente de su uso, demanda, disfrute o valoración social, traduciéndose en servicios sólo cuando son usadas, de forma consciente o inconsciente, por la población. De este modo, la traducción de una función en un servicio implica necesariamente la identificación de los beneficiarios, del tipo de disfrute realizado, así como la localización espacio-temporal de su uso.

TIPOS DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

SERVICIOS	SOPORTE  Producción primaria  Hábitat  Nutrientes	PROVISIÓN  Alimentos  Fibras  Combustibles  Recursos genéticos  Recursos bioquímicos  Agua limpia
		REGULACIÓN

DE LOS ECOSISTEMA S	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Formación y retención del suelo ✚ Producción de oxígeno atmosférico ✚ Ciclo del agua 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Resistencia a las invasiones ✚ Herviboría ✚ Polinización ✚ Dispersión de semillas ✚ Regulación del clima ✚ Regulación de plagas y enfermedades ✚ Protección contra peligros naturales ✚ Regulación de la erosión ✚ Purificación del agua
		CULTURALES <ul style="list-style-type: none"> ✚ Valores espirituales y religiosos ✚ Conocimiento ✚ Educación e inspiración ✚ Recreación y valores estéticos

Fuente: PNUD - 2010, "Servicios ambientales, Importancia Ecológica y económica"

3.4. Área Natural Protegida "Parque Nacional Cerros de Amotape"

El Parque Nacional Cerros de Amotape es un área natural protegida creada el 22 de julio de 1975, mediante Decreto Supremo N° 0800-75-AG, con un área de 91 300 ha. Posteriormente, mediante Decreto Supremo N° 046-2006- AG, se amplía a una superficie de 151561,27 ha.

Se encuentra ubicado en las provincias de Tumbes, Zarumilla y de Contralmirante Villar en el departamento de Tumbes y en la provincia de Sullana en el departamento de Piura.

IV. METODOLOGÍA.

4.1. MATERIALES, EQUIPOS Y SOFTWARE.

4.1.1. Materiales:

- Libreta de campo
- Tablero de Campo
- Papel Bond A4 de 80 gramos
- Lapiceros
- Lápices
- Borradores
- Calculadora.
- Pilas recargables.

4.1.2. Equipos:

- Navegadores GPS.
- Equipo de computación Intel Pentium.
- Impresora Epson HP Deskjet 9800, color que fotocopie hasta A-3
- Dispositivos de información USB
- Cámara digital
- Equipos de celular

4.1.3. Software:

- ArcGIS 9.2. (Servicio Nacional Áreas Naturales Protegidas)
- Microsoft Office Excel
- Microsoft Office Word.
- Microsoft Office Power Point

4.2. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN:

4.2.1. Ubicación del área de estudio.

El trabajo se realizó en los 38 Caseríos o Centros Poblados de la región Tumbes, aledaños al Parque Nacional Cerros de Amotape.

Departamento	Provincia	Distrito	Caserío
Tumbes	Tumbes	San Jacinto	Rica Playa
			Tablazo de Rica Playa
			Capitana
			Capitán Hoyle
			Teniente Astete
			Higuerón
	Contralmirante Villar	Casitas	Cherrelique
			Charanal
			Casitas
			La Choza
			Chicama
			Bella Vista
			Fernandez Alto
			Fernandez Bajo
			Los Laureles
			Cañaverál
			La Rinconada
			Huaquillas
			Tacna Libre
			Zarumilla
	Nuevo Progreso		
	Leandro Campos		
	Matapalo		
	Isla Noblecilla		
	Totora		
	Quebrada Seca		

			Chacritas
			Bigotes
			Peña Blanca
			Belén
			Cabuyal
			Rodeo
			Becerra
			Pueblo Nuevo
			Angostura
			Naranjo
			Prado
			Limón
	Tumbes	Pampas de Hospital	

4.2.2. Fase I: Preliminar:

Para realizar la fase de campo primero se ha identificado la cantidad de habitantes por Caserío involucrados en el PNCA sumando una población total de 7733 habitantes en la región Tumbes.

Para las encuestas se determinó la muestra con la siguiente fórmula:

$$n_0 = \frac{(Z)^2 N p q}{Z^2 p q + (e)^2 (N-1)}$$

$$\text{Si } \frac{n_0}{N} > 0.05 \Rightarrow n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Datos:

N= 7733 Población del Proyecto

Z= 1.96 95% de confiabilidad

p= 0.50 Probabilidad o proporción de habitantes con conocimientos tradicionales

q= 0.50 Probabilidad o proporción de habitantes sin conocimientos tradicionales

e= 0.05 Error de estimación o error máximo permisible

Reemplazando:

$$n_0 = \frac{(1.96)^2 7733 (0.5) (0.5)}{(1.96)^2 (0.5) (0.5) + (0.05)^2 (7733-1)} = 366$$

$$\frac{n_0}{N} = \frac{366}{7733} 0.047 < 0.05 \text{ (ya no se aplica el corrector muestral)}$$

- Se obtuvo una muestra de 366 pobladores a quienes se les aplicó las encuestas, distribuyéndose como se detalla en el siguiente cuadro:

Distrito	N° Población	%	Muestra (n)
San Jacinto	1293	16.72	61
Casitas	1796	23.23	85
Matapalo	1583	20.47	75
Pampas de Hospital	3061	39.58	145
Total	7733	100.00	366

- Se aplicó el Muestreo dirigido estratificado seleccionando los centros poblados con una población mayor a 150 habitantes.

Distrito	Caserío	N° Habitantes
San Jacinto	Rica Playa	166
	Tablazo de Rica Playa	224
	Capitana	318

	Capitán Hoyle	120
	Teniente Astete	110
	Higuerón	355
Casitas	Cherrelique	209
	Charanal	27
	Casitas	157
	La Choza	211
	Chicama	48
	Bella Vista	124
	Fernandez Alto	80
	Fernandez Bajo	108
	Los Laureles	107
	Cañaverl	351
	La Rinconada	105
	Huaquillas	72
	Tacna Libre	197
Matapalo	Tutumo	225
	Nuevo Progreso	452
	Leandro Campos	170
	Matapalo	343
	Isla Noblecilla	50
	Totora	100
	Quebrada Seca	213
Pampas de Hospital	Chacritas	186
	Bigotes	96
	Peña Blanca	269
	Belén	89
	Cabuyal	1099
	Rodeo	98
	Becerra	109
	Pueblo Nuevo	296
	Angostura	165
	Naranjo	15

	Prado	141
	Limón	498

- La muestra se distribuyó de la siguiente manera:

Distrito	Muestra (n)	Caserío	N° de encuestas a aplicar
San Jacinto	61	Rica Playa	10
		Tablazo de Rica Playa	13
		Capitana	18
		Higuerón	20
Casitas	85	Cherrelique	16
		Casitas	12
		La Choza	16
		Cañaverál	26
		Tacna Libre	15
Matapalo	75	Tutumo	12
		Nuevo Progreso	24
		Leandro Campos	9
		Matapalo	18
		Quebrada Seca	12
Pampas de Hospital	145	Chacritas	11
		Peña Blanca	15
		Cabuyal	63
		Pueblo Nuevo	17
		Angostura	10

		Limón	29
--	--	-------	----

- Se entrevistó a líderes locales de cada comunidad.

4.2.3. Fase II: Trabajo de Campo.

Una vez obtenidos los datos generales, se realizaron los recorridos de campo, visitando cada caserío para realizar las encuestas a la muestra determinada y las entrevistas a los líderes locales, considerando los criterios establecidos a continuación:

4.2.3.1. Criterio establecido para la aplicación de las encuestas:

- Se realizó el recorrido de los centros poblados en estudio teniendo en cuentas la distancia y el número de habitantes a encuestar. Para algunas salidas de centros poblados se coordinó con la Jefatura del Parque Nacional Cerros de Amotape, para la movilización.
- Se encuestó preferentemente al jefe del hogar o la persona más antigua que habitaba en la vivienda.
- Se tomó fotografías a los sucesos más relevantes para nuestra investigación.

4.2.3.2. Criterio establecido para la aplicación de las entrevistas:

- Las entrevistas se realizaron en la mayoría de los Caseríos del área de investigación.
- En algunos casos se realizó más de una entrevista por Caserío.
- De las entrevistas realizadas a los líderes locales, se obtuvo información no solo oral sino también demostrativa sobre los usos tradicionales de la biodiversidad del Parque Nacional Cerros Amotape por parte de la población aledaña.
- Además se registraron las observaciones experimentales obtenidas en el campo, donde se tomaron fotos de las mismas.

4.2.4. Fase III: Trabajo de Gabinete.

En base al diagnóstico, de los resultados de las encuestas, entrevistas, y observaciones experimentales obtenidas en el trabajo de campo se ordenaron e interpretaron, haciendo uso de tablas estadística y a partir de estas construyeron gráficos, que permitan hacer más accesible la comprensión de los resultados obtenidos como las especies conocidas por centro poblado y usos conocidos por centro poblado.

- De los usos registrados se determinó el servicio ambiental que brinda el Parque Nacional Cerros de Amotape teniendo en cuenta los tipos de servicios ambientales de la bibliografía.
- De los resultados en las entrevistas, encuestas y observaciones se analizó la importancia de la recopilación de los usos tradicionales para mejorar la conservación de Parque Nacional Cerros de Amotape, y manejo sostenible su zona de Amortiguamiento.

V. RESULTADOS.

5.1. Datos de los encuestados

En total se encuestaron 366 pobladores de las comunidades aledañas al PNCA, a continuación se presenta los datos generales de los mismos por sexo, edad, procedencia, ocupación y grado de instrucción.

5.1.1. Sexo de los encuestados

Del total de los pobladores encuestados el 61% fueron mujeres y el 39% fueron varones.

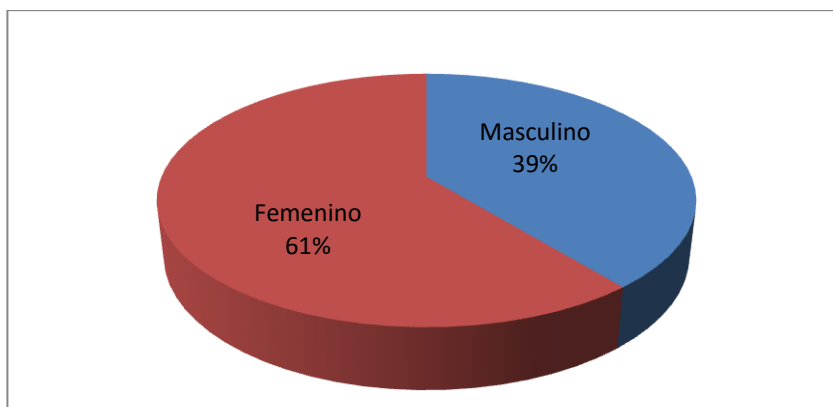


Gráfico N°01: Sexo de los encuestados

5.1.2. Edad de los encuestados

El 49% de los encuestados fluctúan entre 36 y 60 años de edad, el 26% entre 18 y 35 y el 25% entre los 61 años a más.

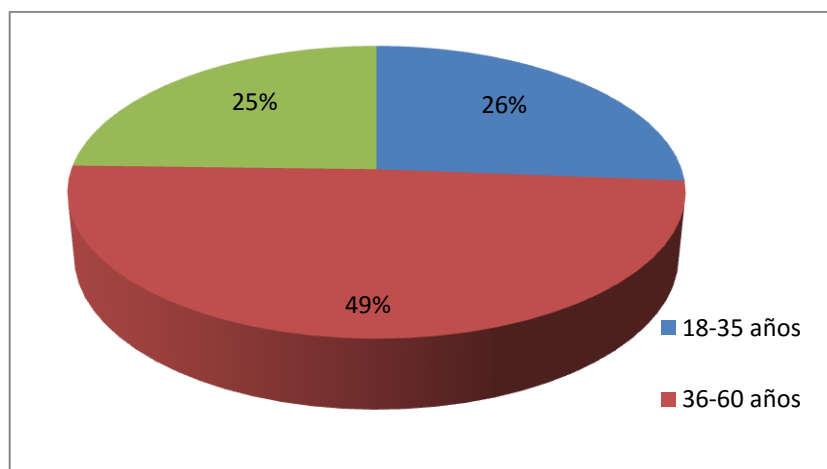


Gráfico N°02: Edad de los encuestados

5.1.3. Ocupación de los encuestados

El 53% de los encuestados fueron amas de casa, el 27% se dedican a la agricultura, mientras que el 20% restante se dedican a otras labores o profesiones como se detalla en el presente gráfico.

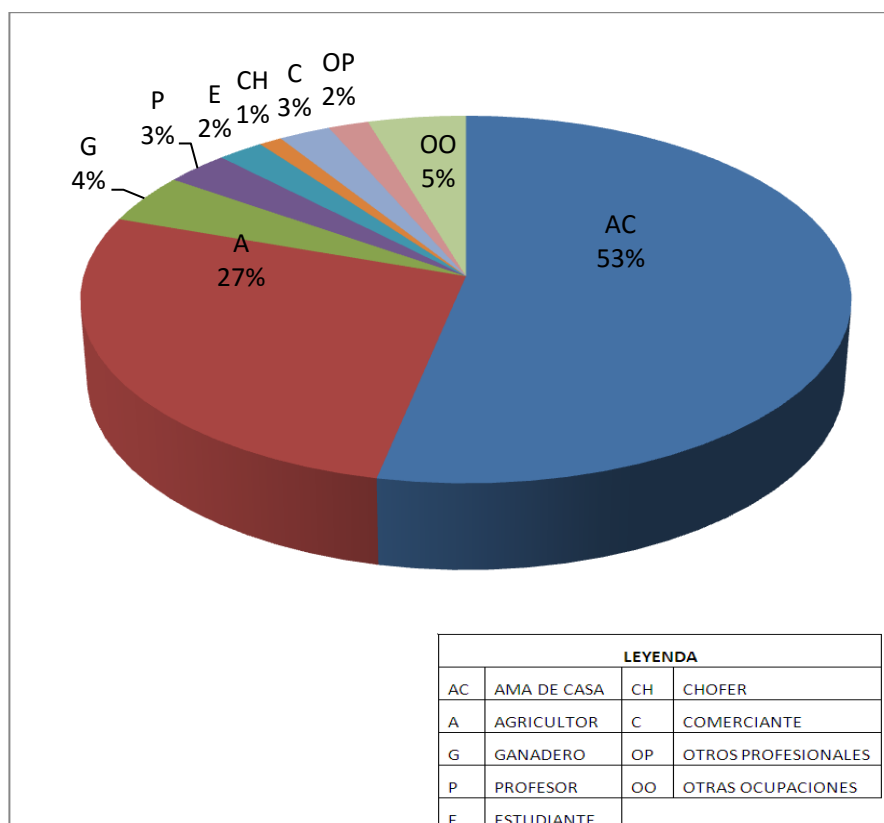


Gráfico N°03: Ocupación de los encuestados

5.1.4. Procedencia de los encuestados

El 54% de los encuestados eran naturales de la misma zona, el 13% proceden de la sierra de Piura, este porcentaje se encontró principalmente en los caseríos de Nuevo Progreso, Angostura y Pueblo Nuevo; el 10% eran de otros departamentos del Perú; el 9% proceden de otro caserío del mismo distrito en el que viven; otro 9% proceden de otro distrito del departamento de Tumbes y el 5% proceden de la zona urbana o ciudad de Tumbes.

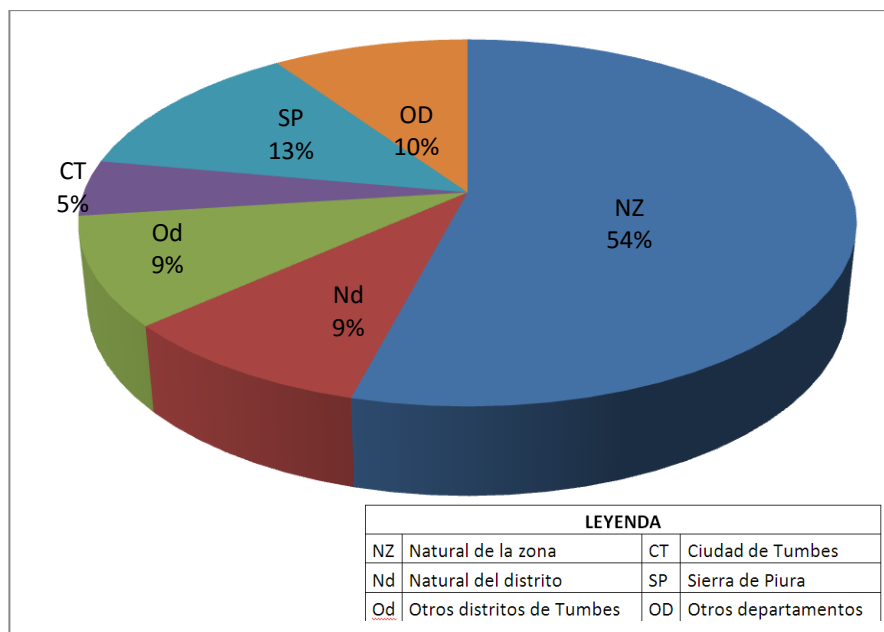


Gráfico N°04: Procedencia de los encuestados

5.1.5. Grado de estudios o de instrucción

Del total de los encuestados el 30% no pudo terminar la primaria (P), el 26% tiene secundaria completa (SC), el 14% primaria completa (PC), el 11% secundaria incompleta (SI), el 10% estudió superior (S), el 6% no tiene ningún grado de instrucción (NI) y el 3% aun no culmina o no culminó sus estudios superiores (SUP.I).

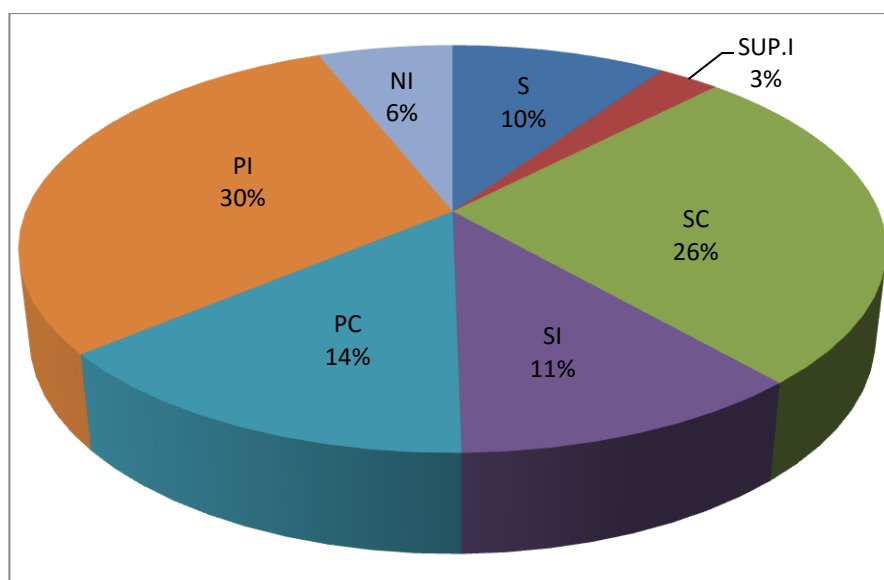


Gráfico N°05: Grado de estudios de los encuestados

5.2. Usos tradicionales de la biodiversidad de las comunidades aledañas al Parque Nacional Cerros de Amotape.

5.2.1. Usos tradicionales de la Flora.

Se obtuvieron 26 usos tradicionales en la Flora de las poblaciones aledañas al Parque Nacional Cerros de Amotape, los cuales se codificaron de la siguiente manera:

Código	Uso Tradicional	Descripción del uso
A1	Alimento Humano	Frutos y semillas comestible directamente y para preparación de Bebidas, Conservas entre otros.
A2	Medicina Humana	Frutos, semilla, corteza, raíz, hojas, flores tallos e exudaciones (savia, látex, resinas) usados para curar y/o aliviar diferentes enfermedades.
B1	Alimento Animal	Frutos, semilla, hojas, flores, tallos corteza y raíz usadas como alimento para animales domesticados.
B2	Medicina Animal	Frutos, semilla, hojas, flores, tallos corteza y raíz usadas como medicina para animales domesticados.
C1	Leña	Tallo usado como combustible para cocinar, fogatas, etc.
C2	Carbón	Tallo usado como combustible en hornos para cocina y ladrillos.
C3	Construcción de casas	Tallo usadas como vigas, tabiques, puentes, puntales, costillas, etc.
C4	Tejas	Tallo usadas como techos de

		casas.
C5	Mueblería	Tallo usado para sillas, mesas, camas, roperos, etc.
C6	Parquet	Tallo usados para pisos.
C7	Cajonería	Tallo usado para la elaboración de cajas para almacenamiento de frutas y verduras.
C8	Cercos	Tallos usados para encerrar corrales, jardines, parcelas agrícolas u otros.
C9	Embarcaciones	Tallos usados para la construcción de balsas, canoas, barcos.
D1	Artesanía	Tallo, Frutos, semillas y otros usados para la elaboración de utensilios de cocinas, adornos, etc.
D2	Herramientas	Tallos usados como orquetas, ganchos, cabos de palana, picos, rastrillos, martillos; también algunas tallos y hojas son directamente usados para barrer, y material de trabajo.
D3	Uso Doméstico	Frutos, semilla, corteza, hojas, tallos para moldes y envoltura para queso; jabón para lavar, prender candela, fermentación de chicha, aclarador de agua.
E1	Sahumerio	Tallo usado como incienso, fumigador de insectos, culebras, murciélagos, entre otras plagas de animales.
E2	Uso Agrícola	Tallo, hojas, flores, raíz, usados

		como abonos, controlador de plagas de cultivos, y elaboración de tubos para riego.
E3	Uso Pesquero	Raíz y fruto usado como veneno para peces.
F1	Alimento de animales Silvestres	Frutos, semilla, hojas, flores, tallos corteza y raíz usadas como alimento para animales silvestres.
F2	Sombra	Plantas en pie, usadas como Sombra de animales y personas.
F3	Cerco Vivo	Plantas en pie, usadas para cercar parcelas y corrales.
F4	Polinización y Nido de Abejas	Tallos usados como nidos de abejas y flores para la polinización.
F5	Paisajístico, Recreación Y Ornamental	Plantas vistosas y llamativas, usadas para la relajación, distracción de las personas; fruto, semillas como juguetes para niños.
F6	Espiritual	Tallo, hojas, semillas, flores usadas para creencias espirituales.
F7	Captador de agua o indicador de agua	Plantas en pie que su presencia indica la ubicación de acuíferos cercanos a la superficie terrestre.

Cuadro N° 01: Usos tradicionales de las especies de flora aprovechadas en las poblaciones aledañas PNCA Tumbes

N°	Nombre de la Especie	Tipo	USOS																									TO TA L	
			A1	A2	B1	B2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	D1	D2	D3	E1	E2	E3	F1	F2	F3	F4	F5	F6		F7
1	Alamo (<i>Tessaria integrifolia</i>)	Arboles		X					X					X			X							X				5	
2	Algarrobo (<i>Prosopis pallida</i>)		X	X	X	X	X	X		X				X						X			X		X				12
3	Almendo(<i>Geoffroea spinosa</i>)		X	X	X		X	X	X		X			X		X		X				X	X						12
4	Amarillo (<i>Centrolobium ochroxylum</i>)				X		X		X		X			X									X						6
5	Angolo (<i>Pithecellobium multiflorum</i>)			X	X		X		X		X		X	X	X									X					9
6	Añalque (<i>Piscidia carthagenensis</i>)		X		X		X		X		X			X			X						X	X		X	X		11
7	Bálsamo o chaquino (<i>Myroxylon peruiferum</i>)			X	X	X	X		X		X	X	X		X									X					10
8	Barbasco blanco (<i>Piscidia carthagenensis</i>)			X	X	X	X		X		X			X							X	X							9
9	Barbasco negro (<i>Jacquinia sprucei</i>)								X													X							2
10	Cabo de hacha (<i>Machaerium millei</i>)								X																				1
11	Cacho de toro								X																				1
12	Cedro (<i>Cedrela montana</i>)								X		X						X												3
13	Ceibo(<i>Ceiba trichistandra</i>)				X		X									X					X		X	X			X	X	8
14	Cerezo o niguito (<i>Muntingia calabura</i>)		X	X	X		X		X		X			X	X		X	X					X	X					12
15	Charan blanco (<i>Caesalpinia corymbosa</i>)			X	X		X	X	X						X						X			X		X			9
16	Charan negro (<i>Caesalpinia pay pay</i>)			X	X		X	X	X						X						X			X		X			9

A1 Alimento Humano, A2 Medicina Humana, B1 Alimento Animal, B2 Medicina Animal, C1 Leña, C2 Carbón, C3 Construcción de casas, C4 Tejas, C5 Mueblería, C6 Parquet, C7 Cajonería, C8 Cercos, C9 Embarcaciones, D1 Artesanía, D2 Herramientas, D3 Uso Doméstico, E1 Sahumerio, E2 Uso Agrícola, E3 Uso Pesquero, F1 Alimento de animales Silvestres, F2 Sombra, F3 Cerco Vivo, F4 Polinización y Nido de Abejas, F5 Paisajístico, Recreación Y Ornamental, F6 Espiritual, F7 Captador de agua o indicador de agua

N°	Nombre de la Especie	Tipo	USOS																									TOTAL	
			A1	A2	B1	B2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	D1	D2	D3	E1	E2	E3	F1	F2	F3	F4	F5	F6		F7
17	Checo (<i>Sapindus saponaria</i>)	Arboles		X	X	X	X		X		X				X	X	X		X					X	X			13	
18	Chin chin (<i>Cestrum sp.</i>)			X	X																	X						3	
19	Coquito (<i>Erythroxylum glaucum</i>)								X					X														2	
20	Ébano (<i>Ziziphus thyrsoiflora</i>)			X	X	X		X	X	X		X		X		X						X	X					11	
21	Faique (<i>Acacia macracantha</i>)				X	X		X	X	X		X		X	X							X		X				10	
22	Fernán sanchez (<i>Triplaris cumingiana</i>)				X	X		X		X		X										X				X		7	
23	Guaba silvestre (<i>Inga sp</i>)			X																								1	
24	Guayacan, madero negro (<i>Tabebuia billbergii</i>)				X	X		X		X		X	X		X			X				X			X	X		11	
25	Guayacan, oreja de león (<i>Tabebuia chrysantha</i>)				X	X		X		X		X	X		X			X				X			X	X		11	
26	Higuerón (<i>Ficus sp</i>)				X	X		X		X		X		X	X	X						X	X			X		X	12
27	Huachapeli (<i>Lysiloma huacchapelli</i>)					X			X		X																	3	
28	Hualtaco (<i>Loxopterygium huasango</i>)				X	X		X	X	X		X	X		X			X					X		X		X	11	
29	Huapala (<i>Simira ecuadorensis</i>)					X		X		X		X		X			X	X										7	
30	Huarapo (<i>Terminalia valverdae</i>)					X		X		X		X		X	X		X											7	
31	Huasimo (<i>Guazuma ulmifolia</i>)			X	X	X		X		X		X		X	X		X						X					10	
32	Laurel (<i>Cordia alliodora</i>)								X		X			X														3	
33	Matapalo (<i>Ficus jacobii</i>)			X	X		X		X		X		X	X								X					8		

A1 Alimento Humano, A2 Medicina Humana, B1 Alimento Animal, B2 Medicina Animal, C1 Leña, C2 Carbón, C3 Construcción de casas, C4 Tejas, C5 Mueblería, C6 Parquet, C7 Cajonería, C8 Cercos, C9 Embarcaciones, D1 Artesanía, D2 Herramientas, D3 Uso Doméstico, E1 Sahumerio, E2 Uso Agrícola, E3 Uso Pesquero, F1 Alimento de animales Silvestres, F2 Sombra, F3 Cerco Vivo, F4 Polinización y Nido de Abejas, F5 Paisajístico, Recreación Y Ornamental, F6 Espiritual, F7 Captador de agua o indicador de agua

N°	Nombre de la Especie	Tipo	USOS																									TOTAL	
			A1	A2	B1	B2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	D1	D2	D3	E1	E2	E3	F1	F2	F3	F4	F5	F6		F7
34	Palo blanco	ARBOLES							X	X			X																3
35	Palo de ajo (<i>Galesia integrifolia</i>)			X	X				X	X			X			X						X						X	8
36	Palo de balsa o Palillo (<i>Ochroma piramidal</i>)			X	X										X														3
37	Palo de sota (<i>Maclura tinctoria</i>)								X	X																			2
38	Palo de vaca (<i>Alseis peruviana</i>)				X				X	X																			3
39	Palo sangre (<i>Pterocarpus rohrii</i>)			X					X																				2
40	Palo santo (<i>Bursera graveolens</i>)			X	X		X						X					X	X						X		X		8
41	Pasallo (<i>Eriotheca ruizii</i>)			X	X		X		X	X	X		X			X							X		X				10
42	Pechiche (<i>Vitex gigantea</i>)			X		X		X		X	X		X										X						7
43	Pego pego (<i>Pisonia floribunda</i>)			X	X		X		X	X	X		X	X	X	X							X	X					11
44	Polo polo (<i>Cochlospermum vitifolium</i>)				X	X	X		X	X	X		X	X	X	X							X	X					12
45	Porotillo (<i>Erythrina velutina</i>)			X	X	X	X		X		X		X			X							X	X			X	X	12
46	Pretino (<i>Cavanillesia platanifolia</i>)			X	X				X	X	X		X										X			X			8
47	Sapote (<i>Capparis scabrida</i>)			X	X		X	X	X		X					X		X					X			X			10
48	Sauce (<i>Salix humboldtiana</i>)			X																									1
49	Tutummo (<i>Crescentia cujete</i>)			X																									1
50	Vainillo (<i>Senna sp.</i>)			X	X				X																				3
51	Chapra (<i>Leucaena trichodes</i>)						X		X					X			X												4
52	Hierba santa (<i>Cestrum auriculatum</i>)		Arbusto		x																								1
53	Margarito (<i>Capparis mollis</i>)					X		X		X		X			X									X			X		

A1 Alimento Humano, A2 Medicina Humana, B1 Alimento Animal, B2 Medicina Animal, C1 Leña, C2 Carbón, C3 Construcción de casas, C4 Tejas, C5 Mueblería, C6 Parquet, C7 Cajonería, C8 Cercos, C9 Embarcaciones, D1 Artesanía, D2 Herramientas, D3 Uso Doméstico, E1 Sahumerio, E2 Uso Agrícola, E3 Uso Pesquero, F1 Alimento de animales Silvestres, F2 Sombra, F3 Cerco Vivo, F4 Polinización y Nido de Abejas, F5 Paisajístico, Recreación Y Ornamental, F6 Espiritual, F7 Captador de agua o indicador de agua

N°	Nombre de la Especie	Ti po	USOS																									TOT AL	
			A1	A2	B1	B2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	D1	D2	D3	E1	E2	E3	F1	F2	F3	F4	F5	F6		F7
54	Overall (<i>Cordia lutea</i>)	Arbustos		X	X		X		X		X			X		X	X			X		X	X						11
55	Perliyo o cuncun (<i>Valsesia glabra</i>)			X	X	X	X										X				X		X	X					8
56	Quiriquinche (<i>Pithecellobium excelsum</i>)			X	X		X	X							X		X						X						7
57	Verano o papelillo (<i>Bougainvillea peruviana</i>)			X	X	X	X																	X		X	X	X	8
58	Vichayo (<i>Capparis ovalifolia</i>)			X																									1
59	Bedoca (<i>Momordica charantia</i>)	Hierbas	X	X	X																	X						4	
60	Borrachera (<i>Ipomoea carnea</i>)			X														X				X							3
61	Matico (<i>Piper sp.</i>)			X																									1
62	Modroño (<i>Celtis iguanaea</i>)				X																								1
63	Mollentin (<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>)			X																									1
64	Salvajina (<i>Tillandsia usneoides</i>)				X											X													2
65	Suelda con suelda (<i>Psittacanthus obovatus</i>)			X	X																		X						3

A1 Alimento Humano, A2 Medicina Humana, B1 Alimento Animal, B2 Medicina Animal, C1 Leña, C2 Carbón, C3 Construcción de casas, C4 Tejas, C5 Mueblería, C6 Parquet, C7 Cajonería, C8 Cercos, C9 Embarcaciones, D1 Artesanía, D2 Herramientas, D3 Uso Doméstico, E1 Sahumerio, E2 Uso Agrícola, E3 Uso Pesquero, F1 Alimento de animales Silvestres, F2 Sombra, F3 Cerco Vivo, F4 Polinización y Nido de Abejas, F5 Paisajístico, Recreación Y Ornamental, F6 Espiritual, F7 Captador de agua o indicador de agua

Interpretación del cuadro N° 01:

En este cuadro se identificaron las especies los usos tradicionales de las especies de flora por las comunidades aledañas al PNCA, siendo el checo (*Sapindus saponaria*) la especie con mayor número de usos con trece (13), seguido del algarrobo (*Prosopis pallida*), almendro (*Geoffroea spinosa*), higuera (*Ficus sp*), porotillo (*Erythrina velutina*), polo polo (*Cochlospermum vitifolium*) y cerezo (*Muntingia calabura*) con doce (12) usos cada uno; así también tenemos el añalque (*Piscidia carthagenensis*), ébano (*Ziziphus thrysiflora*), guayacán madero negro (*Tabebuia billbergii*) guayacán oreja de león (*Tabebuia chrysantha*), hualtaco (*Loxopterygium huasango*), overal (*Cordia lutea*), pego pego (*Pisonia floribunda*) y cardo (*Armatocereus cartwrightianus*) con once usos (11).

Los usos tradicionales de la flora que registraron mayor número de especies fueron, alimento animal domesticado (B1) aprovechando cincuenta y un especies (51), seguido de medicina humana (A2) con cuarenta y nueve especies (49) y construcción de casas (C3) con cuarenta y seis especies (46).

5.2.1.1. Descripción de los usos tradicionales de las especies de flora identificados en las comunidades aledañas al PNCA.

A continuación se describen los usos tradicionales de cada especie de flora según la información obtenida de los encuestados y entrevistados.

✓ Alamo o pájaro bobo (*Tessaria integrifolia*)

Su madera es utilizada para la construcción de casas, cercos, sus ramas se usan como “orquetas” para sostener plantas agrícolas, las hojas se hierven y se toma para la tos, inflamación de los riñones, controlar el colesterol y para dolores de huesos. Posee potencial apícola.

✓ Algarrobo (*Prosopis pallida*)

La madera es utilizada en la construcción de casas, carpintería, cercos, leña y carbón. La corteza se hierve y se toma para aliviar o curar el escorbuto, fiebres, inflamación de riñones, dolor de cabeza, dolores estomacales, diarreas, también se usa para eliminar parásitos, purificar la sangre, controlar la presión, tratar el paludismo y el dengue; además se hacen baños para curar granos.

Las vainas maduras se hierven para obtener algarrobina, café, chicha y como ingrediente adicional en otras preparaciones. Algunos pobladores comen la vaina directamente para controlar la diabetes. Las vainas y las hojas sirven como Forraje para el ganado. Las ramas son usadas como ganchos y “orquetas” de cultivos agrícolas; también son usadas como dormideros de aves domésticas. Las hojas se aprovechan como abono de cultivos. La resina extraída de la planta se aplica en los dientes para su extracción. Esta planta proporciona una buena sombra para personas y animales. Es una especie melífera.

✓ **Almendra (*Geoffroea spinosa*)**

La madera es utilizada en construcción de casa, carpintería, cercos, leña y carbón. La corteza se utiliza para hacer moldes de queso. Las hojas y el fruto sirven como forrajes para el ganado y animales silvestres. El fruto hervido se suministra a las cabras para que expulsen la placenta, y proporcionen más leche. Las hojas hervidas se toman para aliviar llagas de la boca e hígado graso. El fruto maduro es consumido como alimento humano.

✓ **Amarillo (*Centrolobium ochroxylum*)**

La madera es utilizada para carpintería, construcciones de casas, cercos y leña. El fruto y las hojas se utilizan como forraje y alimento de animales silvestres.

✓ **Angolo (*Pithecellobium multiflorum*)**

La madera es utilizada para encofrados, construcción de casas, carpintería, cajonería, embarcaciones, leña, y cerco. La corteza, hojas, flores y fruto sirven como forraje de ganado. Además esta planta es aprovechada para sombra de personas y animales.

✓ **Añalque (*Piscidia carthagenensis*)**

La madera es utilizada para leña, construcción de casas, carpintería y cercos. Sus hojas, flores y frutos sirven como forrajes de ganado y animales silvestres. Sus frutos son usados como alimento humano por su dulce sabor y en la preparación de mermelada, además por su color sirve como tinte en artesanías. Las hojas se aprovechan como abono agrícola. Las flores son un medio para la polinización, además la planta tiene características ideales para la recreación y sombra. Sus frutos molidos son usados como tinte en artesanía.

✓ **Bálsamo o chaquino (*Myroxylon peruiferum*)**

La madera es utilizada para construcciones de casas, mueblería, parquet. La corteza hervida se toma para aliviar o curar la gripe, diabetes, gastritis, heridas internas, llagas estomacales, inflamación del hígado y riñón, y lavar heridas para su desinfección. La corteza se quema y su ceniza se aplica para cicatrizar heridas. La semilla hierve y se toma para el dolor de cabeza. Las hojas y frutos sirven como forraje para el ganado. Además esta planta es aprovechada como sombra para personas y animales.

✓ **Barbasco blanco (*Piscidia carthagenensis*)**

Madera es usada como leña, construcciones de casa y mueblería. La raíz y corteza trituradas son utilizadas para la pesca en ríos y quebradas. El fruto y la raíz hervidos o remojados sirven para eliminar piojos de personas y animales, además de ser aprovechados como controlador

de plagas agrícolas como la mancha roja del plátano y otras.

✓ **Barbasco negro (*Jacquinia sprucei*)**

La madera es usada para construcciones de casas. Los frutos son recolectados por algunos pobladores que lo comercializan para las langostineras para matar peces.

✓ **Cabo de hacha (*Machaerium millei*)**

Su madera es utilizada en la construcción de casas.

✓ **Cacho de toro**

Su madera es utilizada en la construcción de casas.

✓ **Cedro (*Cedrela montana*)**

Su madera se usa para la construcción de casas, mueblería y la confección de artesanías.

✓ **Ceibo (*Ceiba trichistandra*)**

La madera es utilizada como leña. El algodón de sus frutos es aprovechado para rellenar colchones, cojines, almohadas, peluches, etc. Las hojas, flores y frutos sirven como forraje del ganado y animales silvestres, además de ser una planta con potencial paisajístico, sombra e indicadora de acuíferos cercanos a la superficie, algunos pobladores conservan esta especie en sus chacras por ser almacenadora y captadora de agua para sus cultivos. Esta especie tiene un gran valor cultural como inspiración para la creación de cuentos y leyendas.

✓ **Cerezo o niguito (*Muntingia calabura*)**

La madera es usada en la construcción de casas, mueblería y leña. Su corteza se utiliza para la confección de sogas para amarrar animales y corrales. Su fruto sirve de alimento humano. Las hojas y frutos son forraje para el ganado y animales silvestres. Su raíz quemada y pulverizada se coloca en quebraduras de huesos. Sus ramas se usan como ganchos y “orquetas” de cultivos agrícolas. Esta sirve de sombra para animales y personas.

✓ **Charan blanco (*Caesalpinia corymbosa*)**

La madera es utilizada para construcción de casas, cercos, leña y carbón. Sus frutos, semillas y hojas son consumidos por el ganado. La corteza y la semilla se utilizan en la extracción y dolor de dientes. El tronco hueco es utilizado en la agricultura como tubos de riego. Es una especie melífera y su tronco es aprovechado por las abejas como nido.

✓ **Charan negro (*Caesalpinia pay pay*)**

La madera es utilizada para construcciones de casas, leña y carbón. Las hojas, flores y frutos sirven como forraje para el ganado. La semilla triturada es usada en la extracción y dolor de dientes, la vaina verde se chanca y se aplica en las llagas de la boca. El tronco hueco es utilizado en la agricultura como tubos de riego. Es una especie melífera y su tronco es aprovechado por las abejas como nido.

✓ **Checo (*Sapindus saponaria*)**

La madera es utilizada para construcción de casas, mueblería y leña. Su semilla sirve como juguetes y en artesanías. El fruto se usa como jabón para lavar alforjas y ropa gruesa, así mismo se utiliza como champú para lavar el cabello de las personas y lo deja brillante, además elimina piojos de personas y animales, se aplica también para el tratamiento de la sarna y para desparasitar animales. Su semilla se emplea en los bebés para hundirles el ombligo. Sus frutos y hojas son usados como forraje de ganado y animales silvestres. La planta es aprovechada como sombra de personas y animales.

✓ **Chin chin (*Cestrum sp.*)**

Su fruto sirve como alimento humano y de aves silvestres.

✓ **Coquito (*Erythroxylum glaucum*)**

Madera para construcción de casas y cerco.

✓ **Ébano (*Ziziphus thrysiflora*)**

La madera es utilizada para construcciones de casas, mueblería, cercos, leña y carbón. Su fruto y las hojas sirven como forraje para el ganado y animales silvestres. Su fruto es usado para el tratamiento de la sarna en animales. La planta es aprovechada como sombra de personas y animales.

✓ **Faique (*Acacia macracantha*)**

La madera se usa para construcciones de casas, mueblería, cercos, leña, carbón, y es muy cotizada para las embarcaciones. Sus hojas, flores y frutos sirven como alimento del ganado y animales silvestres. La planta es aprovechada como cercos vivos y para controlar la erosión.

✓ **Fernán sanchez (*Triplaris cumingiana*)**

La madera es utilizada para construcciones de casas, mueblería y leña. La corteza se hierve y se toma para cicatrizar heridas internas. Sus flores, hojas y frutos se aprovechan como forraje para el ganado y animales silvestres. La planta posee un gran potencial paisajístico por su vistoso color.

✓ **Guaba silvestre (*Inga sp*)**

Su fruto sirve como alimento humano.

✓ **Guayacan, madero negro (*Tabebuia billbergii*)**

La madera es utilizada para construcciones de casas, mueblería, cercos, leña, parquet y cruces de tumbas. Su corteza se hierve y se toma para limpiar la sangre, asimismo sus flores para desintoxicar el hígado y limpiar el riñón. Sus hojas, flores y frutos sirven como alimento del ganado y animales silvestres. Sus ramas son aprovechadas para la confección de cabos de palanas y cruces de tumbas. La planta en floración es un gran atractivo paisajístico y melífero.

✓ **Guayacan, oreja de león (*Tabebuia chrysantha*)**

La madera es utilizada para construcciones de casas, mueblería, cercos, leña, parquet y cruces de tumbas. Su corteza hierve y se toma para limpiar la sangre, asimismo sus flores para desintoxicar el hígado y limpiar el riñón.

Sus hojas, flores y frutos sirven como alimento del ganado y animales silvestres. Sus ramas son aprovechadas para la confección de cabos de palanas. La planta en floración es un gran atractivo paisajístico y melífero.

✓ **Higuerón (*Ficus sp*)**

La madera es utilizada para construcciones de casas, mueblería y leña. Su látex sirve para frotaciones en aberturas de carne, resfríos y para cicatrizar el ombligo de los bebés. Sus hojas, flores y frutos son forraje de ganado y animales silvestres. La planta tiene un gran atractivo paisajístico, es indicadora de acuíferos cercanos a la superficie y posee valor cultural por las creencias de los pobladores.

✓ **Huachapeli (*Lysiloma huacchapelli*)**

Su madera es muy buena para la construcción de casa, mueblería y leña. Sus hojas, flores y frutos son forraje para el ganado.

✓ **Hualtaco (*Loxopterygium huasango*)**

La madera por su dureza es muy utilizada para la construcción de casas como postes, tabiques, vigas, también para mueblería, leña, carbón, cercos, parquet y en la confección de cabos de herramientas de trabajo. Sus hojas sirven como forraje para el ganado. La raíz es utilizada por los brujos y curanderos. La planta sirve como sombra de personas y animales, su tronco sirve como nido de abejas.

✓ **Huapala (*Simira ecuadorensis*)**

La madera es usada para construcciones de casas, mueblería, cercos y leña. Sus hojas son aprovechadas

como forraje para el ganado y para envolver los quesos para mantenerlos frescos y darle un agradable sabor.

✓ **Huarapo (*Terminalia valverdae*)**

La madera es utilizada en carpintería, construcciones de casas, cercos, leña y para cabos de herramientas de trabajo. Las hojas, flores y frutos sirven como forraje para el ganado.

✓ **Huasimo (*Guazuma ulmifolia*)**

La madera es utilizada para construcciones de casas, mueblería, cajonería, cercos y leña. Sus ramas sirven como ganchos en los cultivos agrícolas. Las hojas, flores y frutos sirven como forraje para el ganado. Sus frutos son usados como alimento humano por su dulce sabor, además se hierven y se toma como agua de tiempo o se le agrega azúcar quemada, cañazo o leche para curar o aliviar gripe, tos, asma, desinflamar la próstata, ovarios y purificar la sangre.

✓ **Laurel (*Cordia alliodora*)**

Madera para construcción de casas, mueblería y cercos.

✓ **Matapalo (*Ficus jacobii*)**

La madera es utilizada en carpintería, construcciones de casas, cercos y leña. Su látex es aprovechado de manera tradicional para hernias, lisiaduras, inflamación de la matriz, cicatrización de ombligos de bebés, y en frotaciones para resfríos, hinchazón y dolor de huesos. Los frutos son usados como forraje para el ganado. La planta sirve como sombra de animales.

✓ **Palo blanco**

Madera se usa para construcción de casas, mueblería y cercos.

✓ **Palo de ajo (*Gallesia integrifolia*)**

La madera es utilizada en mueblería, construcciones, cercos y leña. La corteza y hojas se usan en frotaciones, con cañazo sirve para curar resfríos. Las hojas sirven

como forraje para el ganado. De la raíz elaboran cruces contra la envidia, y es muy usada en las artes espiritistas.

✓ **Palo de balsa o Palillo (*Ochroma piramidal*)**

La madera por ser liviana es muy utilizada como balsas para cruzar ríos y quebradas, también es usada como leña.

✓ **Palo de sota (*Maclura tinctoria*)**

Su madera se usa para la construcción de casas y mueblería.

✓ **Palo de vaca (*Alseis peruviana*)**

La madera por su dureza es muy buena para mueblería y construcciones de casas. Las hojas y frutos sirven de forraje para el ganado.

✓ **Palo sangre (*Pterocarpus rohrii*)**

Su madera se usa para la construcción de casas y para medicina.

✓ **Palo santo (*Bursera graveolens*)**

La madera es utilizada para leña, cajonería, la madera seca astillada ayuda hacer fuego y como sahumero para aromatizar, espantar los zancudos, arañas, murciélagos, culebras, entre otras plagas, asimismo es usado en las artes espiritistas. Las hojas y el tallo son forraje de ganado, además se hierven y se toma para la curar la gripe, bronquios, y con cañazo o kerosene es usado en frotaciones para dolores de huesos, articulaciones y músculos. Es una planta melífera.

✓ **Pasallo (*Eriotheca ruizii*)**

La madera se utiliza para leña, cajonería, mueblería, tejas para techos y para la confección de ataúdes. Las hojas, flores y frutos son forraje de ganado. De la corteza se elaboran sogas que sirven para amarrar a los animales y corrales. De los frutos se extrae la lana que se usa para rellenar colchones y almohadas. La resina se usa para

cicatrizan heridas. Sus flores son un importante recurso melífero, su tronco es nido de abejas.

✓ **Pechiche (*Vitex gigantea*)**

La madera es utilizada en la construcción de casa, mueblería, leña y cajonería. Los frutos se preparan en mermeladas. Los frutos, hojas y flores son forraje para ganado y animales silvestres.

✓ **Pego pego (*Pisonia floribunda*)**

La madera es utilizada para leña, construcciones de casas, encofrados, mueblería, cajonería, cercos, embarcaciones, asimismo se confeccionan monturas o lomillos para acémilas. Las hojas, flores y frutos son forraje para el ganado. Esta planta sirve como sombra para de animales.

✓ **Polo polo (*Cochlospermum vitifolium*)**

La madera es utilizada para leña, construcciones de casas, tejas de techos, mueblería, cajonería, cercos y embarcaciones. Las hojas, flores y frutos son forraje para el ganado y animales silvestres como la perdiz y la ardilla. Sus flores se hierven y se dan a las cabras para el mal parto. Esta planta sirve como sombra para el ganado y animales silvestres.

✓ **Porotillo (*Erythrina velutina*)**

La madera se usa para leña, construcciones de casas, tejas de techos, mueblería, cajonería, cercos y embarcaciones. Sus semillas se hierven y se toma para la inflamación de los riñones, sirve para artesanías y posee un gran valor cultural al ser usado en pulseras para bebés para evitar el mal de ojo.

Las hojas, flores y frutos son forraje para el ganado y animales silvestres. Esta planta sirve como sombra para el ganado y posee un gran atractivo paisajístico por el colorido de sus flores.

✓ **Pretino (*Cavanillesia platanifolia*)**

La madera es liviana, es usada como tablas para encofrados, mueblería y cajonería. Las flores y frutos son forraje para el ganado y animales silvestres, sus flores posee un potencial apícola.

✓ **Sapote (*Capparis scabrida*)**

Su madera se usa principalmente en artesanías en la confecciones de batanes, morteros, macetas, cucharas, etc., en la mueblería, construcción de casas, encofrados, leña, carbón, cabos de herramientas y para la fermentación de chicha. La resina de su corteza se disuelve con agua y se utiliza como pegamento. Hojas, flores y frutos son forraje para ganado y animales silvestre como el zorro y ardillas. Las flores son aprovechadas en la apicultura.

✓ **Sauce (*Salix humboldtiana*)**

Las hojas medicinales, se hierve y se toma para bajar fiebre.

✓ **Tutumo (*Crescentia cujete*)**

Su fruto amacerado con vino se toma para curar el asma y resfríos.

✓ **Vainillo (*Senna sp.*)**

Las hojas con cañazo se usa para lavar el cuerpo cuando este se enroncha producto del contacto con el látex del hualtaco. Se cree que al tirar el agua al hualtaco después de lavarse el cuerpo, la persona queda curada.

✓ **Chapra (*Leucaena trichodes*)**

Su madera se usa para la construcción de casas, leña y cercos y orquetas para sostener plantas agrícolas.

✓ **Hierba santa (*Cestrum auriculatum*)**

Las hojas chancadas se toman para bajar la fiebre. Su flor y corteza se hierve y se toma para curar la tos y resfríos.

✓ **Margarito (*Capparis mollis*)**

Madera para leña, cercos, construcciones de casa. Las hojas flores y frutos son forraje para ganado. La planta

sirve como sombra de animales y por su forma es un atractivo paisajístico.

✓ **Overal (*Cordia lutea*)**

La madera es utilizada para la construcción de casa, cercos, leña, en la confección de cabos de herramientas, escaleras y “orquetas”. Los frutos, semillas y hojas, sirven de forraje para el ganado y animales silvestres. La flor hervida se toma para aliviar o curar hepatitis, cirrosis, desinflamar riñones, vías urinarias y para la fiebre alta. Las hojas se frotan en la piel para curar empeines. Las hojas y flores sirven como abono de cultivos, Los frutos se trituran o exprimen para usarlo como pegamento. Esta planta sirve como sombra y dormitorio de gallinas y aves silvestres.

✓ **Perliyo o cuncun (*Vallesia glabra*)**

Su tallo se utiliza como leña; sus hojas y frutos sirven como forraje para aves domésticas y silvestres, sus hojas hervidas son usadas en baños para el sarpullido, sarampión, varicela, fiebres, dolores de cabeza; y en animales para curar la sarna; en infusión se toma para la diabetes, el hígado y purificar la sangre. El fruto y hojas se trituran y se aplican en la piel para desinfectar y desinflamar heridas. En la agricultura las hojas trituradas son usadas como controlador de plagas.

Las ramas delgadas con hojas sirven como escobas para barrer casas, corrales y pampas. Esta planta es sombra de animales.

✓ **Quiriquinche (*Pithecellobium excelsum*)**

Su madera es utilizada como leña, carbón y cercos. Hojas y frutos son forraje para el ganado y animales silvestres. La corteza y ramas se hierven para las inflamaciones de los riñones y eliminar cálculos renales. Las semillas se usan en artesanía en la confección de

aretes, collares, adornos de casas y en pulseras para bebés para evitar el mal de ojo.

✓ **Verano o papelillo (*Bougainvillea peruviana*)**

Los tallos se usan como leña. Las flores y hojas sirven de forraje para el ganado, las hojas en infusión como purgante, las flores se hierven y se toma para eliminar la placenta de las cabras y vacas, asimismo para aliviar las dolencias después del parto de las mujeres. Esta planta es aprovechada como sombra de animales y personas, también en la ornamentación de parques, jardines y en su ambiente natural es un gran atractivo por el colorido de sus flores. De sus flores también se arman ramos para colocar en tumbas y es un potencial apícola.

✓ **Vichayo (*Capparis ovalifolia*)**

Las hojas se hierven y se hacen baños para tratar derrames.

✓ **Bedoca (*Momordica charantia*)**

Sus frutos sirven como alimento humano, sus hojas y frutos para forraje de ganado y animales silvestres, sus frutos se licúan o se comen directamente para controlar la Diabetes.

✓ **Borrachera (*Ipomoea carnea*)**

Sus hojas son empleadas como envolturas de quesos para mantenerlos frescos y darle un agradable sabor, su látex es aplicado en dientes para alivio de dolor y su extracción. Esta planta es poco consumida como forraje por su efecto nocivo para los animales.

✓ **Matico (*Piper sp.*)**

Las hojas se hierven y lavan heridas, inflamación enfermedades de la mujer.

✓ **Modroño (*Celtis iguanaea*)**

Hojas, frutos y flores sirven como forraje para el ganado.

✓ **Mollentin (*Muehlenbeckia tamnifolia*)**

Planta medicinal para riñones el tallo se hierve y se toma con azúcar inflamación, se toma como café sale el agua parduzca.

✓ **Salvajina (*Tillandsia usneoides*)**

La planta seca sirve para rellenar colchones y como adornos de árbol de navidad.

✓ **Suelda con suelda (*Psittacanthus obovatus*)**

Las hojas se remojan en agua o hierven para lavar heridas, trituradas se colocan en quebraduras de huesos, o se toma como infusión. La planta es forraje de ganado y aves silvestres.

✓ **Teatina (*Parthenium hysterophorus*)**

Esta planta es usada como escoba para barrer casas, corrales, pampas, parques y calles; también es forrajes para ganado y animales silvestres, y se hierve para lavar heridas de la piel en personas y animales.

✓ **Tomate silvestre (*Lycopersicon pimpinelli folium*)**

Sus hojas y frutos sirven como forraje para el ganado y animales silvestres principalmente aves. Su fruto es consumido en ensaladas y guisos. Sus hojas se hierven y se toman para controlar la diabetes y el colesterol, también se hacen baños para aliviar dolores de cabeza, mal parto y problemas reumáticos, el fruto se exprime y se coloca en granos de la boca, asimismo se coloca sobre quemaduras de piel para refrescarlas.

✓ **Tongo**

Planta usada como jabón para lavar alforjas y ropa gruesa, se remoja y se aplica como champú para lavar el cabello y dejarlo brillante y eliminar la caspa y piojos. En animales se aplica para eliminar piojos. Su fruto se usa como recipiente para llenar agua. Sirve de forraje para ganado y animales silvestres.

✓ **Zorrilla**

La raíz triturada se huele para curar gripes y resfriados.

✓ **Cardo (*Armatocereus cartwrightianus*)**

Planta usada como cerco vivo, su madera se extrae para tablas de camas, cajonería, juguetería y leña. Su pulpa se coloca en el agua turbia para aclararla, también se mezcla con cal y se usa como pintura de paredes.

La Pulpa en tajadas se coloca en la piel para cicatrizar heridas y refrescar riñones, asimismo se licua y se toma para tratar problemas del hígado y riñones; combinado con cañazo se hecha sobre la cabeza para aliviar su dolor.

El tallo tierno es forraje para ganado y animales silvestres. Las espinas se usan como agujas de tejer. Esta Planta por su forma es un atractivo ornamental y paisajístico.

✓ **Pitaya (*Hylocereus peruvianus*)**

Planta, su fruto es alimento humano y animales silvestres.

✓ **Tuna (*Opuntia ficus-indica*)**

Planta usada como cerco vivo. El fruto es consumido por las personas como alimento y para desinflamar riñones.

Sirve como forraje del ganado y animales silvestres. Es ornamental y paisajística.

5.2.2. Usos tradicionales de la Fauna.

Se obtuvieron 10 usos tradicionales en la Fauna, de las comunidades aledañas al Parque Nacional Cerros de Amotape, los cuales se codificaron de la siguiente manera:

Código	Uso Tradicional	Descripción del uso tradicional
a	Alimento humano	Carne, huesos y grasas o mantecas del animal que sirva como alimento de las personas ya sea en caldos, guisos, hornados, fritos u otros.
b	Medicina humana	Carne, huesos, grasas, tuétano, sangre, caparazón, órganos internos, que son consumido sea sea cocinados o crudos para curar o aliviar alguna enfermedad de la persona.
c	Mascota	Animales, principalmente aves, que por su vistoso color, atractiva forma o canto, son atrapados en el ANP o sus alrededores para ser criados en jaulas.
d	Creencia o espiritual	El animal o parte de él que es usado por las personas para indicar la suerte, el futuro o evitar el mal ojo; también es usado por los curanderos en las artes espiritistas.
e	Artesanía y pieles	Plumas, caparazón, huesos o piel del animal que es aprovechada como herramienta, recipientes, forros, ganchos, alfombras o elaboración de adornos.
		Animal que al alimentarse de otras

f	Limpiador biológico	especies muertas ayudan a conservar el ambiente más saludable.
g	Indicador climático	Animal que con su canto, presencia o ausencia ayudan a las personas a determinar el horario o clima.
h	Ejemplo de trabajo	Animal que por su forma buena de actuar sirve como ejemplo para las personas.
i	Recreación	Animales que en su ambiente natural por su forma, color o canto sirven de atractivo, recreación, relajación o distracción para las personas.
j	Mejoramiento genético	Animal silvestre que al ser cruzado con un animal doméstico ayuda a mejorar la raza de sus descendientes que serán aprovechados por las personas.

Cuadro N° 02: Especies de fauna aprovechadas según la diversidad de usos tradicionales identificados en las poblaciones aledañas al PNCA- Tumbes.

N°	Nombre común de la especie	Grupo	USOS										TOTAL		
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j			
1	Añaz (<i>Conepatus semistriatus</i>)	Mamíferos		X		X									2
2	Ardilla (<i>Sciurus stramineus</i>)		X		X	X	X								4
3	Armadillo (<i>Dasybus novemcinctus</i>)		X	X			X								3
4	Cuchucho			X											1
5	Huanchaco (<i>Caluromys derbianus</i>)		X	X											2
6	Mono coto o mono aullador (<i>Alouatta palliata</i>)		X	X			X								3
7	Nutria (<i>Lontra longicaudis</i>)						X				X				2
8	Oso hormiguero o tamandua (<i>Tamandua mexicana</i>)		X												1
9	Puma o león de montaña (<i>Puma concolor</i>)		X	X		X									3
10	Sajino (<i>Pecari tajacu</i>)		X				X								2
11	Tigrillo (<i>Leopardus pardalis</i>)		X				X								2
12	Venado Chonto (<i>Mazama Americana</i>)		X												1
13	Venado gris (<i>Odocoileus virginianus</i>)		X	X		X	X								4
14	Zorro costeño (<i>Lycalopex sechurae</i>)		X			X									2
15	Boton de oro (<i>Sicaris flaveola</i>)	Aves			X						X			2	
16	Buho (<i>Búho virginianus</i>)					X									1

a : Alimento humano, b: Medicina humana, c: Mascota, d :Creencia o espiritual, e: Artesanía y pieles, f: Limpiador biológico, g: Indicador climático, h: Ejemplo de trabajo, i: Recreación, j: Mejoramiento genético.

N°	Nombre común de la especie	Grupo	USOS										TOTAL	
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j		
17	Carpintero (<i>Veniliornis callonotus</i>)	Aves				X								1
18	Chilalo (<i>Furnarius leucopus</i>)					X			X	X	X			4
19	Chiroca (<i>Icterus mesomelas</i>)				X						X			2
20	Colemba (<i>Cacicus cela</i>)				X						X			2
21	Corre gavilan (<i>Tyrannus melancholicus</i>)			X										1
22	Cucula (<i>Zenaida meloda</i>)			X							X			2
23	Gallinazo (<i>Coragyps atratus</i>)				X				X					2
24	Garza azul (<i>Egretta caerulea</i>)			X										1
25	Garza blanca chica (<i>Egretta thula</i>).			X										1
26	Guaracaballo, chuclui, chiclon (<i>Crotophaga sulcirostris</i>)				X		X							2
27	Guarahuau (<i>Caracara cheriway</i>)							X	X			X		3
28	Huaco (<i>Nycticorax nycticorax</i>)			X		X								2
29	Jurupe (<i>Momotus momota</i>)					X					X			2
30	Lechuza (<i>Tyto alba</i>)					X								1
31	Loro cabeza roja (<i>Aratinga erythrogenys</i>)			X	X						X			3
32	Luisita (<i>Thraupis episcopus</i>)					X					X			2
33	Negrito (<i>Dives warszewiczi</i>)					X					X			2
34	Pacharaca (<i>Ortalya erythroptera</i>)			X		X	X							3
35	Paloma budu <i>Leptolia verreauxi</i> .		X										1	
36	Paloma rabiblanca (<i>Zenaida auriculata</i> .)		X										1	
37	pato de campo		X										1	
38	Pava aliblanca (<i>Penelope albipennis</i>)		X										1	

mento humano, b: Medicina humana, c: Mascota, d :Creencia o espiritual, e: Artesanía y pieles, f: Limpiador biológico, g: Indicador climático, h: Ejemplo de trabajo, i: Recreación, j: Mejoramiento genético.

N°	Nombre común de la especie	Grupo	USOS										TOTAL			
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j				
39	Pava crestada <i>Penelope purpurascens</i> .	Aves	X												1	
40	Perdiz (<i>Crypturellus transfasciatus</i>)		X													1
41	Perico macareño (<i>Brotogeris pyrrhopterus</i>)		X		X						X					3
42	Putilla (<i>Pycocephalus Rubbinus</i>)					X					X					2
43	Soña (<i>Mimus longicaudatus</i>)				X	X										2
44	Tangara (<i>Tangara Girola</i>)				X											1
45	Tijereta					X										1
46	Tordo				X						X					2
47	Tortolita (<i>Columbina cruziana</i>)		X													1
48	Urraca (<i>Cyanocorax mistacalis</i>)				X						X					2
49	Viviña (<i>Forpus coelestis</i>)			X						X					2	
50	Cocodrilo (<i>Cocodylus acutus</i>)	Reptiles	X	X			X								3	
51	Macanche (<i>Boa constrictor</i>)		X	X			X									3
52	Iguana (<i>Callopiestes flavipunctatus</i>)		X	X												2
53	Pacaso (<i>Iguana iguana</i>)		X	X												2
54	Ranas	Anfibios		X					X						2	
55	Sapos			X											1	
56	Mariposas	Insectos					X			X					2	
57	Bagre (<i>Paracetopsis bleeker</i>)i	Peces	X	X											2	
58	Camotillo		X													1
59	Mojarra (<i>Eucinostomus sp</i>)		X													1
60	Raspa (<i>Chaetstoma sp</i>)		X													1
61	Sabalo (<i>Brycon sp</i>)		X													1
62	Chicama (<i>Cryphiops caementarius</i>)	Crustáceo	X												1	
63	Tarántula	Arácnido	X												1	
Total de especies usadas			36	17	14	15	11	2	3	1	16	1				

mento humano, b: Medicina humana, c: Mascota, d :Creencia o espiritual, e: Artesanía y pieles, f: Limpiador biológico, g: Indicador climático, h: Ejemplo de trabajo, i: Recreación, j: Mejoramiento genético.

Interpretación del cuadro N° 02

Las especies de fauna que son aprovechadas por los pobladores de las comunidades aledañas al PNCA, de las cuales las que registraron mayor número de usos fueron: La ardilla (*Sciuris stramineus*), el Venado (*Odocoileus virginianus*), el chilalo (*Furnarius leucopus*) con cuatro usos (4), puma (*Puma concolor*), armadillo (*Dasypus novemcinctus*), guarahuau (*Caracara cheriway*), pacharaca (*Ortalis erythroptera*), Loro cabeza roja, perico macareño (*Brotogeris pyrrhopterus*), Cocodrilo (*Cocodylus acutus*) y Macanche (*Boa constrictor*) con tres usos (3).

Así mismo los usos tradicionales con mayor diversidad de especies fueron, alimento humano con treinta y seis especies usadas (36), medicina humana y recreación con diecisiete (17).

5.2.2.1. Descripción de los usos tradicionales de las especies de fauna identificados en las comunidades aledañas al PNCA.

A continuación se describen los usos tradicionales de cada especie de fauna según la información obtenida de los encuestados y entrevistados.

✓ Añas (*Conepatus semistriatus*)

Las manos del añas muerto se cortan y disecan para ser usadas como pulseras para bebés contra el mal de ojo, el corazón amacerado con vino lo comen para curar la epilepsia, también es consumido como alimento humano debido a que ayuda a mejorar la hemoglobina.

✓ Ardilla (*Sciuris stramineus*)

Esta especie es muy cazada por los pobladores debido a que se ha convertido en una plaga para sus cultivos agrícolas, su carne cocinada en hornados o guisos es consumida para curar el asma, la cola se usa como adorno, también algunos la conservan como mascota

dentro de jaulas. Este animal por la forma de mover sus manos, algunos pobladores dicen que se persigna antes de cruzar frente a ellos.

✓ **Armadillo (*Dasypus novemcinctus*)**

Su carne es consumida como alimento humano por su agradable sabor, El caparazón sirve como recipiente de agua o para colocar alimento a las aves domésticas, así mismo este se coloca en la candela y las cenizas son aplicadas en las heridas de personas o animales para su cicatrización. La cola es usada por algunos pobladores para realizar juegos o apuestas, pues la cola al ser enterrada es muy difícil de volver a sacarla.

✓ **Cuchucho (*Nasua nasua*)**

Esta especie es muy cazada cuando está en manadas para extraerle el miembro viril pues cura la Impotencia y sirve como afrodisiaco para personas y para las acémilas.

✓ **Huanchaco (*Caluromys derbianus*)**

Su carne y huesos son consumidos en caldos como alimento por su agradable sabor y también para curar el asma, granos y heridas.

✓ **Mono coto o mono aullador (*Alouatta palliata*)**

Su carne y huesos son consumidos en caldos como alimento y para fortalecer pulmones o curar el asma.

✓ **Nutria (*Lontra longicaudis*)**

Esta especie por su atractiva forma al encontrarla en ríos o quebradas sirve como recreación o distracción a las personas. Antiguamente cuando esta especie era abundante, era cazada pues su piel se usaba en la confección de calzado.

✓ **Oso hormiguero o tamandúa (*Tamandua mexicana*)**

Muy pocas veces cuando es encontrada en el bosque, esta especie es consumida como alimento de personas.

✓ **Puma o león de montaña (*Puma concolor*)**

Este animal se alimenta del ganado de algunos pobladores por lo que en ocasiones es cazado y consumido como alimento humano. Su grasa se usa como unguento para dolores musculares. También esta especie ha servido de inspiración para la creación de cuentos o leyendas.

✓ **Sajino (*Pecari tajacu*)**

Esta especie en ocasiones es cazada y consumida como alimento humano por su agradable sabor o por subsistencia de algunos pobladores. La piel es aprovechada para forros de asientos.

✓ **Tigrillo (*Leopardus pardalis*)**

Algunas veces cazado debido a ser perjudicial con el ganado vacuno o caprino que es consumido por esta especie. Su carne se aprovecha como alimento humano, algunos pobladores disecan el animal muerto y lo colocan como adornos en sus casas.

✓ **Venado Chonto (*Mazama Americana*)**

Esta especie de venado es cazado por algunos pobladores por el agradable sabor de su carne, para ser consumida en guisos, y estofados.

✓ **Venado gris (*Odocoileus virginianus*)**

Esta especie es muy cazada y consumida como alimento humano por su agradable sabor, el tuétano sirve como unguento para curar quebraduras de huesos, dolores de piernas y en los infantes es muy usado pues se dice que el tuétano ayuda a endurecer los huesos de los niños y les ayuda a que puedan caminar, también se aplica en los oídos para calmar el dolor. La bazofia de los intestinos es consumida para curar o controlar la epilepsia. El cuero del animal se usa como alfombra, forros de asientos y en otras artesanías. De los cachos hacen colgadores de carteras, ropa u otros objetos y también son usados como cuchillos para desgranar el maíz. Esta especie es

considerada como sagrada por algunos pobladores y afirman que al intentar cazarla se les aparece el demonio.

✓ **Zorro costeño (*Lycalopex sechurae*)**

Algunas veces es cazada y consumida como alimento humano. Muchas personas tienen la creencia de que cuando el zorro se cruza frente a alguien de derecha a izquierda indica su mala suerte durante el día y de izquierda a derecha es buena suerte, lo mismo ocurre cuando cruza con algo en la boca indicará la buena o mala suerte en los negocios a realizar.

✓ **Botón de oro (*Sicaris flaveola*)**

Por su vistoso color es atrapado por algunos pobladores externos y puesto en jaulas para ser vendidos como mascotas, en su ambiente natural sirve como recreación de las personas.

✓ **Búho (*Búho virginianus*)**

Considerado por algunos pobladores como portador de nuevos augurios como el cambio del clima, al gritar o cantar cerca de sus viviendas.

✓ **Carpintero (*Veniliornis callonotus*)**

Algunas personas creen que cuando el carpintero canta cerca es porque anuncia que llegará visita a la casa o dinero muy pronto.

✓ **Chilalo(*Furnarius leucopus*)**

Por ser un ave muy laboriosa, muchos pobladores la indican a sus hijos como ejemplo de trabajo. Además es indicador de tiempo ya que su canto es casi exacto a las seis de la mañana y seis de la tarde. Por su forma y actuar también sirve como recreación e inspiración en la creación de cuentos y canciones.

✓ **Chiroca (*Icterus mesomelas*)**

Por su vistoso color y forma es atrapado por algunos pobladores del lugar o externos y puesto en jaulas para

ser vendidos como mascotas, en su ambiente natural sirve como recreación de las personas.

✓ **Colemba (*Cacicus cela*)**

Por su vistoso color, forma y canto en su ambiente natural sirve como recreación de las personas.

✓ **Corre gavilan (*Tyrannus melancholicus*)**

Esta ave es cazada por algunas personas pues afirman que el corazón amacerado con vino sirve para curar la epilepsia.

✓ **Cucula (*Zenaida meloda*)**

Por su agradable sabor esta ave es cazada y consumida como alimento humano.

✓ **Gallinazo (*Coragyps atratus*)**

El corazón y la sangre amacerada con vino son consumidos por algunas personas para curar la epilepsia. El excremento de esta especie es aplicado en los orzuelos de los ojos. Existen pobladores que no permiten la matanza de este animal ya que es considerado como un limpiador biológico ya que contribuye a mantener el ambiente saludable al alimentarse de animales muertos.

✓ **Garza azul (*Egretta caerulea*)**

Esta especie es consumida como alimento humano, sin embargo esta costumbre es muy poco usada.

✓ **Garza blanca chica (*Egretta thula*)**

Esta especie es consumida como alimento humano, sin embargo esta costumbre es muy poco frecuentada.

Algunos indican a esta ave como beneficiosa pues comen las garrapatas del ganado.

✓ **Guardacaballo, chuclui o chiclón (*Crotophaga sulcirostris*)**

Esta especie es cazada por algunos pobladores pues afirman que al darle en caldo pueden dominar a la pareja o volverla tonta, otros indican que también se utiliza en la preparación de chicha de jora para atraer clientes a sus

locales. Así mismo es usado por los curanderos en las artes espiritistas. El corazón amacerado con vino es consumido por algunas personas para curar la epilepsia.

✓ **Guarahuau (*Caracara cheriway*)**

Es considerado por los pobladores como un limpiador biológico ya que contribuye a mantener el ambiente saludable al alimentarse de animales muertos.

✓ **Huaco (*Nycticorax nycticorax*)**

Los pobladores tienen la creencia de que el canto de este animal indica que habrá muerte de alguien pronto. Algunos pobladores lo consumen como alimento humano.

✓ **Jurupe (*Momotus maomota*)**

Por su vistoso color, forma y canto en su ambiente natural sirve como recreación de las personas. Algunos lo atrapan y los crían como mascotas en jaulas.

✓ **Lechuza (*Tyto alba*)**

Los pobladores tienen la creencia de que el canto de este animal indica que habrá muerte de alguien pronto, así mismo afirman que cuando canta al costado de la casa alguna mujer de la familia saldrá embarazada.

✓ **Loro cabeza roja (*Aratinga erythrogenys*)**

Por su vistoso color, forma y canto en su ambiente natural sirve como recreación de las personas. Algunos lo atrapan y los crían como mascotas en jaulas. Además existen personas foráneas que extraen ilegalmente esta ave para su comercialización.

✓ **Luisita (*Thraupis episcopus*)**

Por su vistoso color, forma y canto en su ambiente natural sirve como recreación de las personas. Algunos lo atrapan y los crían como mascotas en jaulas.

✓ **Negrilo (*Dives warszewiczi*)**

Por su color negro brillante, forma y canto en su ambiente natural sirve como recreación de las personas. Algunos lo atrapan y los crían como mascotas en jaulas.

- ✓ ***Pacharaca (Ortalyis erythroptera)***
La carne y huevos de esta especie son consumidos como alimento humano. Las plumas se aprovechan en adornos y en artesanías. Esta especie sirve de inspiración para la creación de cuentos.
- ✓ ***Paloma budu (Leptolia verreauxi)***
Por su agradable sabor esta ave es cazada y consumida como alimento humano.
- ✓ ***Paloma rabiblanca (Zenaida auriculata)***
Por su agradable sabor esta ave es cazada y consumida como alimento humano.
- ✓ **Pato de campo**
Por su agradable sabor esta ave es cazada y consumida como alimento humano, mayormente en guisos y estofados.
- ✓ ***Pava aliblanca (Penelope albipennis)***
Por su agradable sabor esta ave antiguamente era muy cazada y consumida como alimento humano.
- ✓ ***Pava crestada (Penelope purpurascens)***
Por su agradable sabor esta ave es cazada y consumida como alimento humano.
- ✓ **Perdiz**
Por su agradable sabor esta ave es cazada y consumida como alimento humano.
- ✓ ***Perico macareño (Brotogeris pyrrhopterus)***
Por su vistoso color, forma y canto en su ambiente natural sirve como recreación de las personas. Algunos lo atrapan y los crían como mascotas en jaulas. Además existen personas foráneas que extraen ilegalmente esta ave para su comercialización.
- ✓ ***Putilla (Pycocephalus rubbinus)***
Existe la creencia por muchos pobladores de que si a esta ave en el camino se le encuentra de pecho indica buena suerte para la persona pero si se le encuentra de

espaldas indica mala suerte. Es usada por los curanderos para atraer al ser amado. Por su llamativo color rojo, en su ambiente natural sirve como recreación o distracción de las personas.

✓ **Soña (*Mimus longicaudatus*)**

Cuando gritan desesperadamente indican que hay culebras cerca. Algunos pobladores afirman que el que intenta atrapar esta ave la persona se vuelve torpe.

✓ **Tangara (*Tangara girola*)**

Por su vistoso color, forma y canto en su ambiente natural sirve como recreación de las personas. Algunos lo atrapan y los crían como mascotas en jaulas

✓ **Tijereta**

Los pobladores tienen la creencia de que el canto de este animal indica que habrá muerte de alguien.

✓ **Tordo**

Por su vistoso color, forma y canto en su ambiente natural sirve como recreación de las personas. Algunos lo atrapan y los crían como mascotas en jaulas.

✓ **Tortolita (*Columbina cruziana*)**

Por su agradable sabor esta ave es cazada y consumida como alimento humano.

✓ **Urraca (*Cyanocorax mistacalis*)**

Por su vistoso color, forma y canto en su ambiente natural sirve como recreación de las personas. Algunos lo atrapan y los crían como mascotas en jaulas.

✓ **Viviña (*Forpus coelestis*)**

Por su vistoso color, forma y canto en su ambiente natural sirve como recreación de las personas. Algunos lo atrapan y los crían como mascotas en jaulas. Además existen personas foráneas que extraen ilegalmente esta ave para su comercialización.

✓ **Cocodrilo (*Cocodylus acutus*)**

Antiguamente era cazada por algunas personas para aprovechar su cuero en la confección de carteras y correas, algunas partes de su cuerpo eran disecadas y colocadas en casas como adorno. Su carne era consumida como alimento humano.

✓ **Macanche (*Boa constrictor*)**

La manteca derretida se aplica para curar granos, heridas, manchas y como ungüento para golpes y torceduras, también su manteca se fríe como chicharon y se come para curar la tos y las úlceras. El cuero se extrae y se coloca como cinturón para aliviar el dolor de cintura y refrescar los riñones, así mismo se colocan en los mangos de los machetes.

✓ **Iguana (*Callopistes flavipunctatus*)**

La Carne y huesos en caldo, y la manteca en chicharon se consumen para curar el asma y la tos. Su manteca derretida se aplica en manchas, cicatrices, quemaduras, como ungüento para golpes y torceduras. El vapor de la manteca se inhala para curar sinusitis

✓ **Pacaso (*Iguana iguana*)**

Su manteca derretida se aplica en gotas para eliminar las nubes de los ojos. La carne algunos pobladores lo consumen para curar el resfrío. El vapor de la manteca se inhala para curar sinusitis

✓ **Ranas**

Es usada por los curanderos en las artes espiritistas, algunos pobladores indican que cuando esta especie canta significa que vendrán lluvias fuertes.

✓ **Sapos**

Es usada por los curanderos en las artes espiritistas, algunos pobladores lo usan para calmar dolores del cuerpo.

✓ **Mariposas (Orden lepidóptera)**

Por sus vistosos colores y forma en su ambiente natural sirve como recreación de las personas. Algunos lo atrapan y lo disecan para la elaboración de artesanías o adornos.

✓ **Bagre (*Paracetopsis bleekeri*)**

La manteca de los intestinos de este pescado se extrae para desinflamar heridas, su carne lo consumen en caldos pues ayuda a mejorar la hemoglobina.

✓ **Camotillo, Mojarra, Raspa y Sábalo**

Antiguamente estas especies de peces abundaban en ríos y quebradas de Tumbes y eran muy cazadas para la alimentación de los pobladores, actualmente estas especies son consideradas en extinción, sin embargo algunos pobladores afirman que en épocas de crecientes vuelven a aparecer por lo que aún siguen siendo aprovechadas pero de manera muy escasa.

✓ **Chicama (*Cryphiops caementarius*)**

Éste crustáceo es consumidos como alimento humano, se capturan en las quebradas de poca profundidad y de agua limpia, actualmente se ha reducido enormemente por la contaminación de las quebradas y río.

✓ **Tarántula**

Existen pobladores que consumen esta especie como alimento humano, aunque esta práctica no es muy común.

Cuadro N° 03: Usos tradicionales según el número de especies de flora usadas por las comunidades aledañas al PNCA-Tumbes.

Usos	N° de especie usadas																		
	Distrito/ Caserio																		
	San Jacinto				Casitas			Matapalo						Pampas de Hospital					
	Rica Playa	Tablazo de R.P	Capitana	Higueron	Cherrelique	Casitas	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Argostura	El Limón
A1	6	3	5	5	3	3	7	5	4	5	3	5	5	5	3	8	1	7	4
A2	13	16	13	12	6	8	14	9	15	20	7	15	14	11	9	23	12	14	14
B1	25	29	35	25	19	31	41	26	17	35	9	21	16	26	23	33	23	31	20
B2	2	2	2	3	1	4	1	0	1	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0
C1	8	6	11	8	5	5	7	7	15	27	13	21	12	8	15	21	16	13	9
C2	1	0	1	3	1	1	1	1	1	3	0	4	4	2	0	4	1	1	2
C3	15	17	18	23	8	7	11	16	30	25	9	21	21	20	7	27	16	24	22
C4	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
C5	15	17	18	23	8	7	11	16	30	25	9	21	20	20	7	27	16	24	22
C6	0	0	0	1	0	0	3	3	3	0	0	0	0	2	0	4	0	2	0
C7	0	0	3	0	0	0	2	0	3	1	0	1	1	6	0	7	0	0	2
C8	6	4	3	7	9	3	4	3	6	16	3	10	7	4	1	12	7	9	11
C9	2	3	2	2	0	2	2	2	3	3	2	1	3	3	2	6	2	2	0
D1	5	2	9	6	3	4	7	4	6	5	4	7	7	3	2	11	3	8	5
D2	5	3	4	5	3	3	6	3	1	3	2	4	6	2	2	8	3	3	6
D3	5	3	4	5	3	4	7	3	3	4	1	4	4	2	2	3	2	3	5
E1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E2	2	2	0	4	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	5	0	1	2
E3	1	0	1	1	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1
F1	4	6	7	9	1	4	6	8	2	2	0	9	11	2	0	10	2	7	2
F2	3	9	5	3	0	2	0	4	1	2	1	0	0	0	0	13	3	1	3
F3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
F4	0	3	3	3	0	0	1	5	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0
F5	3	2	4	8	1	1	2	2	2	3	3	2	2	1	1	6	3	2	2
F6	1	0	2	0	1	1	4	0	1	1	1	3	2	0	0	3	0	2	3
F7	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

A1 Alimento Humano, A2 Medicina Humana, B1 Alimento Animal, B2 Medicina Animal, C1 Leña, C2 Carbón, C3 Construcción de casas, C4 Tejas, C5 Mueblería, C6 Parquet, C7 Cajonería, C8 Cercos, C9 Embarcaciones, D1 Artesanía, D2 Herramientas, D3 Uso Doméstico, E1 Sahumerio, E2 Uso Agrícola, E3 Uso Pesquero, F1 Alimento de animales Silvestres, F2 Sombra, F3 Cerco Vivo, F4 Polinización y Nido de Abejas, F5 Paisajístico, Recreación Y Ornamental, F6 Espiritual, F7 Captador de agua o indicador de agua

Interpretación del cuadro N° 03:

En este cuadro se registraron el número de especies de flora por uso tradicional de las comunidades aledañas al PNCA, siendo Cañaverál el caserío que aprovecha el mayor número de especies de flora con cuarenta y un especies para alimento animal domesticado, en el caso de los usos alimento humano y medicina humana aprovecha la mayor cantidad de especies Cabuyal, para leña el caserío que aprovecha más especies es Nuevo Progreso, y en construcción de casas se aprovecharon mayor especies en el caserío el Tutumo.

También se pudo determinar que en los caseríos de los distritos de San Jacinto, Casitas, y Pampas de hospital se observa que el uso con mayor número de especies es para alimento animal (B1), mientras que en los caseríos del distrito de Matapalo la mayoría aprovecha las especies para construcción de casas (C3).

Cuadro N° 04: Uso tradicional según el número de especies de fauna usadas por las comunidades aledañas al PNCA-Tumbes.

Usos	N° de especie usadas																				
	Distrito/Caserío																				
	San Jacinto				Casitas					Matapalo					Pampas de Hospital						
	Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
A	5	7	12	18	9	9	11	14	10	10	9	9	16	15	12	8	27	10	7	7	
B	2	2	6	9	4	2	4	4	2	2	5	4	8	8	6	8	9	2	4	4	
C	2	0	3	1	3	0	0	0	4	0	3	3	9	9	1	4	7	0	2	1	
D	2	2	6	4	4	3	2	3	4	4	1	4	4	5	1	2	8	3	0	4	
E	0	1	2	1	1	1	2	0	3	4	1	1	3	0	1	4	0	0	0	0	
F	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
G	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
H	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
I	2	1	3	1	3	0	1	0	5	2	3	0	8	9	0	4	6	1	1	1	
J	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Interpretación del cuadro N° 04:

En este cuadro se registraron el número de especies de fauna por uso tradicional de las comunidades aledañas al PNCA, siendo Cabuyal el caserío que aprovecha el mayor número de especies de fauna. Además todos los caseríos registraron el mayor número de especies de fauna aprovechadas como alimento humano

Cuadro N° 05: Especies de flora según el número de usos tradicionales por comunidades aledañas al PNCA-Tumbes.

N°	Nombre de la Especie	N° de usos																			
		Caserio																			
		San Jacinto				Casitas					Matapalo					Pampas de Hospital					
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaveril	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Fena Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón
1	Alamo (<i>Tessaria integrifolia</i>)	0	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	0	0	0	1	0	
2	Algarrobo (<i>Prosopis pallida</i>)	7	4	7	7	5	7	7	7	4	9	5	8	5	5	4	9	6	7	8	
3	Almendo(<i>Geoffroea spinosa</i>)	2	2	2	4	1	1	0	1	2	3	3	1	5	2	3	2	9	4	3	2
4	Amarillo (<i>Centrobium ochroxylum</i>)	2	2	2	3	1	1	0	3	2	2	2	1	3	2	1	1	2	1	4	2
5	Angolo (<i>Albizia multiflora</i>)	2	3	1	2	1	1	0	3	1	3	2	1	4	0	3	3	8	3	2	6
6	Añalque (<i>Piscidia carthagenensis</i>)	3	3	3	5	3	2	0	4	2	3	2	0	2	2	5	2	7	1	4	5
7	Bálsamo o chaquino (<i>Myroxylon peruiferum</i>)	1	3	4	2	1	2	0	3	3	3	4	3	4	2	4	2	5	1	3	2
8	Barbasco blanco(<i>Piscidia carthagenensis</i>)	4	4	2	4	0	2	0	2	2	4	5	2	4	1	3	1	4	2	3	2
9	Barbasco negro (<i>Jacquinia sprucei</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
10	Cabo de hacha (<i>Machaerium millei</i>)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	cacho de toro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
12	Cedro (<i>Cedrela montana</i>)	0	2	3	2	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
13	Cerezo o niguito (<i>Muntingia calabura</i>)	2	6	5	5	4	3	3	4	1	3	5	2	6	4	3	1	7	4	2	6
14	Ceibo(<i>Ceiba trichistandra</i>)	3	3	3	3	1	3	2	2	2	2	4	1	2	3	2	2	5	2	2	2
15	Charan blanco (<i>Caesalpinia corymbosa</i>)	4	2	4	4	1	1	1	1	2	2	4	3	5	5	3	3	6	3	4	2

N°	Nombre de la Especie	N° de usos																			
		Caserio																			
		San Jacinto				Casitas					Matapalo					Pampas de Hospital					
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelrique	Casitas	La Choza	Cañaveral	La Racna	Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	La Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura
16	Charan negro (<i>Caesalpinia pay pay</i>)	3	3	4	5	3	1	1	1	4	3	4	3	4	3	3	1	6	3	3	2
17	Checo (<i>Sapindus saponaria</i>)	3	2	5	3	3	4	3	4	3	4	5	4	6	4	0	1	8	3	2	3
18	Chin chin (<i>Cestrum sp.</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
19	Coquito (<i>Erythroxylum glaucum</i>)	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
20	Ébano (<i>Ziziphus thyrsoiflora</i>)	2	1	1	1	1	1	2	1	3	3	4	2	3	4	1	2	4	2	5	2
21	Faique (<i>Acacia macracantha</i>)	4	4	3	4	2	4	3	3	3	4	5	2	1	4	3	1	7	3	3	4
22	Fernán sanchez (<i>Triplaris cumingiana</i>)	0	1	1	2	0	0	0	0	2	1	1	1	2	1	1	4	4	0	1	1
23	Guaba silvestre (<i>Inga sp</i>)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
24	Guayacan, madero negro (<i>Tabebuia billbergii</i>)	5	2	3	3	2	2	4	5	4	3	6	3	4	4	3	1	5	5	5	4
25	Guayacan, oreja de león (<i>Tabebuia chrysantha</i>)	5	1	3	3	2	3	4	5	4	2	4	1	3	3	3	1	4	5	3	4
26	Higuerón (<i>Ficus sp</i>)	0	0	1	4	2	0	2	1	1	3	5	3	1	3	0	3	5	3	2	1
27	Huachapeli (<i>Lysiloma huacchapelli</i>)	0	0	2	3	0	0	1	0	1	1	0	1	1	2	2	0	0	0	1	0
28	Hualtaco (<i>Loxopterygium huasango</i>)	2	3	4	5	4	4	5	5	5	4	6	2	5	2	1	2	7	2	4	5
29	Huapala (<i>Simira ecuadorensis</i>)	2	1	3	3	3	3	5	5	3	3	4	4	4	4	1	1	4	3	3	4
30	Huarapo (<i>Terminalia valverdae</i>)	0	0	2	1	0	2	3	4	2	3	4	1	2	1	1	2	5	1	2	1
31	Huasimo (<i>Guazuma ulmifolia</i>)	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	5	1	3	3	3	1	6	3	2	4
32	Laurel (<i>Cordia alliodora</i>)	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	1	3

N°	Nombre de la Especie	N° de usos																			
		Caserio																			
		San Jacinto				Casitas					Matapalo					Pampas de Hospital					
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón
33	Matapalo (<i>Ficus jacobii</i>)	2	2	3	1	1	0	0	2	0	1	3	1	1	1	2	4	7	1	1	1
34	Palo blanco	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
35	Palo de ajo (<i>Gallesia integrifolia</i>)	0	0	1	2	0	1	3	2	1	2	3	1	1	3	3	0	3	2	3	4
36	Palo de balsa o Palillo (<i>Ochroma pyramidal</i>)	1	1	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
37	Palo de sota (<i>Maclura tinctoria</i>)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
38	Palo de vaca (<i>Alseis peruviana</i>)	1	2	1	2	0	0	0	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2
39	Palo sangre (<i>Pterocarpus rohrii</i>)	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Palo santo (<i>Bursera graveolens</i>)	4	4	4	3	2	4	4	5	5	4	5	2	4	4	5	4	5	3	5	4
41	Pasallo (<i>Eriotheca ruizii</i>)	3	2	3	4	1	2	2	4	2	4	5	2	3	2	3	1	6	1	3	2
42	Pechiche (<i>Vitex gigantea</i>)	2	2	1	3	1	1	2	1	1	3	4	1	4	2	2	3	3	3	2	2
43	Pego pego (<i>Pisonia floribunda</i>)	1	1	2	1	1	1	4	1		3	5	2	1	1	1	0	2	2	3	3
44	Polo polo (<i>Cochlospermum vitifolium</i>)	2	2	3	0	1	1	2	3	1	5	2	0	1	1	1	0	5	1	1	2
45	Porotillo (<i>Erythrina velutina</i>)	2	1	2	1	0	2	1	4	1	4	2	0	2	3	2	0	7	1	2	1
46	Pretino (<i>Cavanillesia platanifolia</i>)	1	1	1	1	0	1	1	2	1	2	1	0	1	1	2	0	4	0	1	1
47	Sapote (<i>Capparis scabrida</i>)	4	4	2	3	2	3	3	4	2		6	1	3	3	3	4	5	4	3	5

N°	Nombre de la Especie	N° de usos																			
		Caserio																			
		San Jacinto				Casitas					Matapalo					Pampas de Hospital					
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelitque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Pena Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón
48	Sauce (<i>Salix humboldtiana</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
49	Tutumo (<i>Crescentia cujete</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	Vainillo (<i>Senna sp.</i>)	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	
51	Chapra (<i>Leucaena trichodes</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	
52	Hierba santa (<i>Cestrum auriculatum</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	
53	Margarito (<i>Capparis mollis</i>)	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	0	1	0	1	0	4	3	0	2	
54	Overal (<i>Cordia lutea</i>)	6	8	6	7	4	4	6	6	5	4	9	5	5	5	4	0	9	6	6	
55	Perliyo o cuncun (<i>Vallesia glabra</i>)	3	4	4	2	3	4	2	3	2	2	2	1	1	3	3	2	7	1	3	
56	Quiriquinche (<i>Pithecellobium excelsum</i>)	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	5	3	2	3	1	4	
57	Verano o papelillo (<i>Bougainvillea peruviana</i>)	2	1	3	1	2	2	2	3	1		4	1	2	2	1	3	5	1	2	
58	Vichayo (<i>Capparis ovalifolia</i>)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
59	Bedoca (<i>Momordica charantia</i>)	3	1	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	3	1	0	3	
60	Borrachera (<i>Ipomoea carnea</i>)	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
61	Matico (<i>Piper sp.</i>)	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
62	Modroño (<i>Calycophyllum sp.</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
63	Mollentin (<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i>)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
64	Salvajina (<i>Tillandsia usneoides</i>)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
65	Suelda con suelda (<i>Psittacanthus obovatus</i>)	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	

N°	Nombre de la Especie	N° de usos																			
		Caserio																			
		San Jacinto				Casitas					Matapalo					Pampas de Hospital					
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrenque	Casitas	La Choza	Cañaverall	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Fena Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón
66	Teatina	2	3	1	2	1	1	4	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	
67	Tomate silvestre (<i>Lycopersicon pimpinelli folium</i>)	1	3	3	4	1	2	3	4	3	2	3	2	3	1	2	1	4	2	3	2
68	Tongo	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	0	1	2	1	0	2	1	1	1
69	Zorrilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
70	Cardo maderable (<i>Armatocereus cartwrightianus</i>)	5	2	4	4	0	2	4	4	2	3	2	3	3	4	2	1	7	2	4	4
71	Pitaya (<i>Hylocereus peruvianus</i>)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
72	Tuna (<i>Opuntia ficus-indica</i>)	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3	0	3	2	0	0	3	0	3	0

Interpretación del cuadro N°05:

El caserío de Cabuyal registró el mayor número de usos tradicionales de las especies de flora alcanzando el algarrobo y overal nueve usos (9), así mismo se observó que el caserío de Tablazo de Rica Playa presentó mayor número de usos en el overal, otra realidad se observó en el Tutumo en donde el mayor número de usos se da al polo polo.

Cuadro N° 06: Especies de fauna según el número de usos tradicionales por comunidades aledañas al PNCA-Tumbes.

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de usos																		
			Caserio																		
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura
1	Añaz <i>Conepatus semistriatus</i>	Mamifero			2	2										1					
2	Ardilla Sciuris stramineus	Mamifero	1	1	1	1	1		1	1		1	2	2	2		2	3		1	1
3	Armadillo <i>Dasybus novemcinctus</i>	Mamifero			1	1					1	3	1	1	2	1		1	1		
4	Cuchucho <i>Nasua nasua</i>	Mamifero			1	1			1					1	1	1		1			
5	Huanchaco <i>Caluromys derbianus</i>	Mamifero			1	2								1	1			2			
6	Mono coto o mono aullador <i>Alouatta palliata</i>	Mamifero			1	1					1			1			1	2			
7	Venado Chonto <i>Mazama Americana</i>	Mamifero				1					1		1			1					
8	Nutria <i>Lontra longicaudis</i>	Mamifero	1	1						1											

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de usos																		Total		
			Caserio																				
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelrique	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo		La Angostura	El Limón
9	Oso hormiguero o tamandua <i>Tamandua mexicana</i>	Mamifero								1					1				1	1		4	
10	Puma o león de montaña <i>Puma concolor</i>	Mamifero	1		1	1				1								2		1		7	
11	Sajino <i>Pecari tajacu</i>	Mamifero	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	24	
12	Tigrillo <i>Leopardus pardalis</i>	Mamifero								1			1		1		1		1			5	
13	Venado <i>Odocoileus virginianus</i>	Mamifero	1	1	1	2	4	2	2	2	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	37
14	Zorro costeño <i>Lycalopex sechurae</i>	Mamifero			1	1				1	1										1	5	
15	Boton de oro <i>Sicaris flaveola</i>	Ave													2							2	
16	Buho <i>Búho virginianus</i>	Ave											1									1	
17	Carpintero <i>Veniliornis callonotus</i>	Ave	1		1						1	1	1	1	1			1	1		1	10	
18	Chilalo <i>Furnarius leucopus</i>	Ave				1									2	1			2			6	

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de usos																	Total			
			Caserio																				
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal		Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón
19	Chiroca <i>Icterus mesomelas</i>	Ave												2			2	2					6
20	Colemba <i>Cacicus cela</i>	Ave				1								2	2								5
21	Corre gavilan <i>Tyrannus melancholicus</i>	Ave																			1		1
22	Cucula <i>Zenaida meloda</i>	Ave	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1		1		20
23	Gallinazo <i>Coragyps atratus</i>	Ave			1	1			2	2	1	1		1	1	2	1	1	2		1	1	18
24	Garza azul <i>Egretta caerulea</i>	Ave												1									1
25	Garza blanca chica <i>Egretta thula</i>	Ave												1									1
26	Guaracaballo, chuclui, chiclon <i>Crotophaga suicirostris</i>	Ave																2					2

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de usos																		Total		
			Caserio																				
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelique	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo		La Angostura	El Limón
27	Guarahuau <i>Caracara cheriway</i>	Ave									1				2			1				4	
28	Huaco <i>Nycticorax nycticorax</i>	Ave		1	1	1	1	1	2	1	1	2		1	1	2	1	1	1	1		1	20
29	Jurupe <i>Momotus momota</i>	Ave												2				1					3
30	Lechuza <i>Tyto alba</i>	Ave		1		1				1	1			1	1								6
31	Loro cabeza roja <i>Aratinga erythrogenys</i>	Ave			2		2			2		2	2	2	2		2	3		2	2		23
32	Luisita <i>Thraupis episcopus</i>	Ave													2								2
33	Negrilo <i>Dives warszewiczi</i>	Ave								2				2	2			1					7
34	Pacharaca <i>Ortalis erythroptera</i>	Ave				1		1	1	1	1	2		1	1	2	1	1	2	1			16

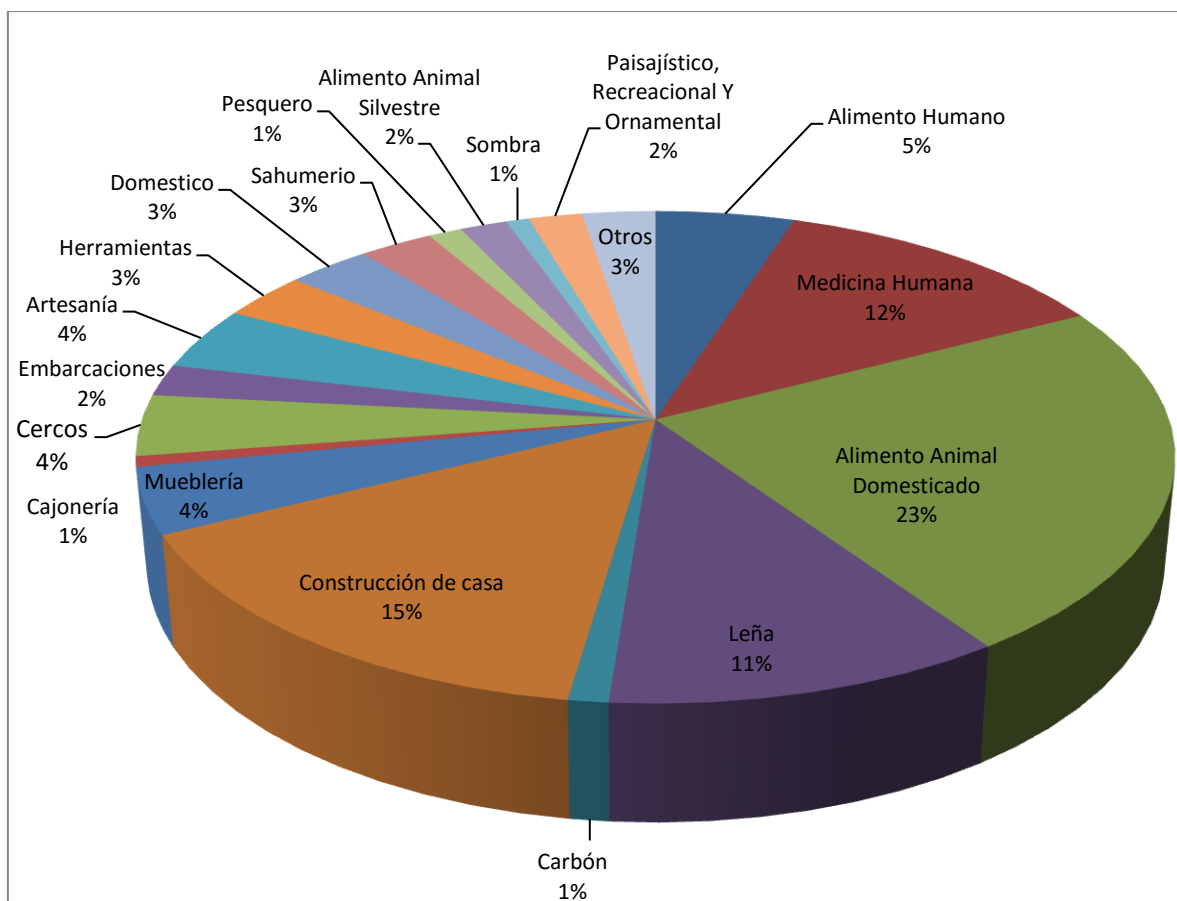
N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de usos																		Total		
			Caserio																				
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuayal	Pueblo Nuevo		La Angostura	El Limón
35	Paloma budu <i>Leptolia verreauxi</i>	Ave			1			1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	14	
36	Paloma rabiblanca <i>Zenaida auriculata</i>	Ave		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1		1	19
37	Pato de campo	Ave				1	1		1		1	1			1	1			1				8
38	Pava aliblanca <i>Penelope albipennis</i>	Ave																	1				1
39	Pava crestada <i>Penelope purpurascens</i>	Ave				1		1	1	1					1	1		1	1				8
40	Perdiz <i>Crypturellus transfasciatus</i>	Ave	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	18
41	Perico macareño <i>Brotogeris pyrrhopterus</i>	Ave	2		2	2	2				2		2	2	2	2		2	3				23
42	Putilla <i>Pycoccephalus Rubbinus</i>	Ave	1		1	1	1		1	1	1			1	1	1		1	1	2		1	15
43	Soña <i>Mimus longicaudatus</i>	Ave						1							1				2				4

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de usos																	Total	
			Caserio																		
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutum	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal		Pueblo Nuevo
54	Ranas	Anfibios								1						1	1				3
55	Sapos	Anfibios													1	1					2
56	Mariposas (Varias)	Insectos			1	1			1		1						1				5
57	Bagre <i>Paracetopsis bleekeri</i>	Peces			2														1		3
58	Camotillo <i>Awaous transandeanus</i>	Peces															1		1		2
59	Mojarra <i>Eucinostomus sp</i>	Peces													1		1		1		3
60	Raspa <i>Chaetstoma sp.</i>	Peces		1	1	1															3
61	Sabalo <i>Brycon sp</i>	Peces															1		1		2
62	Chicama <i>Cryphiops caementarius</i>	Crustaceo													1		1		1		3
63	Tarantula	Aracnido				1															1

Interpretación del cuadro N°06: Los centros poblados que registraron mayor usos tradicionales de la fauna son Cabuyal, Higuerón, Capitana y Matapalo. El mayor número de usos se observó en Cherrelisque alcanzando 4 usos en el Venado, y en Nuevo Progreso con 3 usos en el armadillo.

5.3. USOS TRADICIONALES DE LA FLORA POR PORCENTAJES

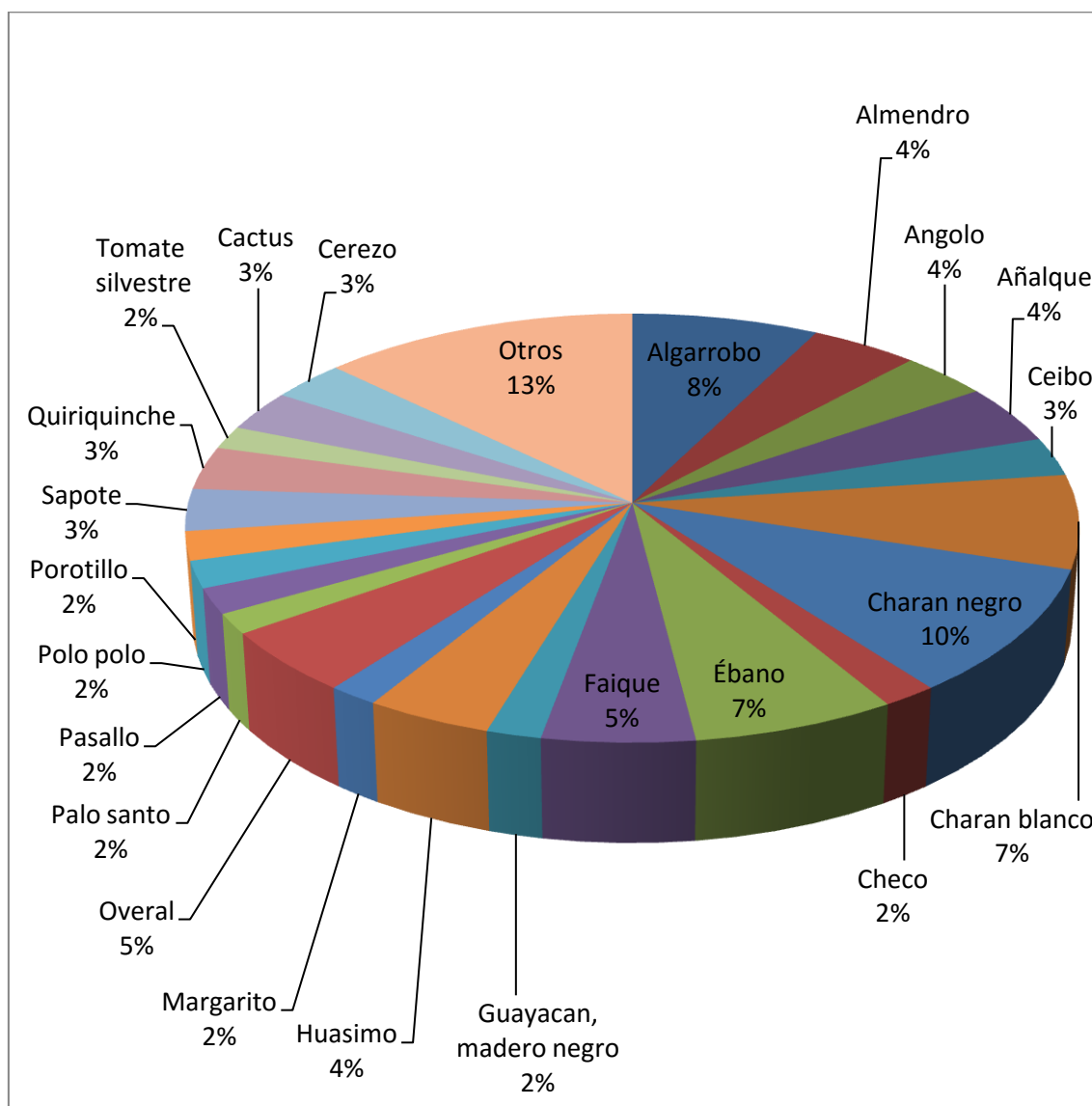
GRÁFICO N°06: Usos tradicionales de la flora por porcentaje



Interpretación del gráfico:

Se identificó que el mayor uso que le dan a las especies de flora en los centros poblados aledaños al PNCA fue para alimento animal domesticado con el 23%, seguido de construcción de casas con el 15%, medicina humana el 12% y leña con el 11%.

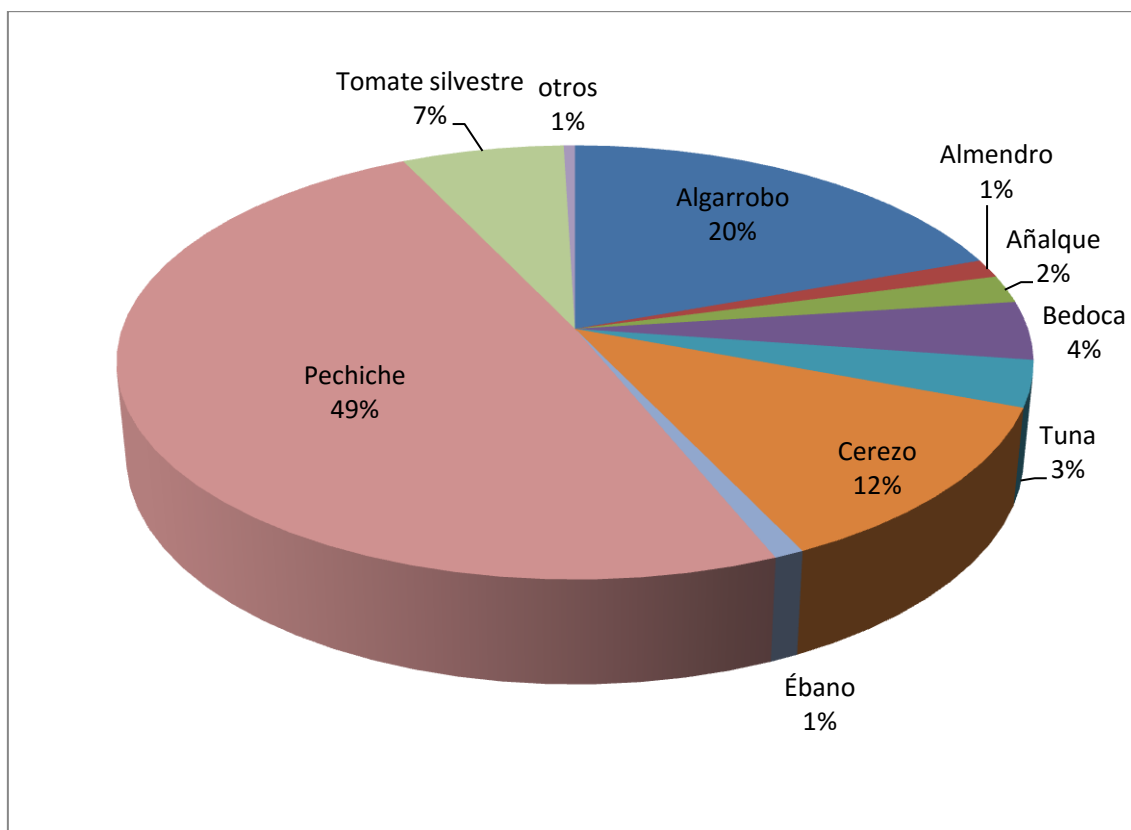
GRÁFICO N° 07: Alimento de animales domesticados



Interpretación del gráfico

En este uso se encontraron una diversidad de especies aprovechadas por estas comunidades, siendo las más representativas el Charan negro (*Caesalpinia pay pay*) y el algarrobo (*Prosopis pallida*) aprovechándose principalmente el fruto por sus propiedades alimenticias para el ganado.

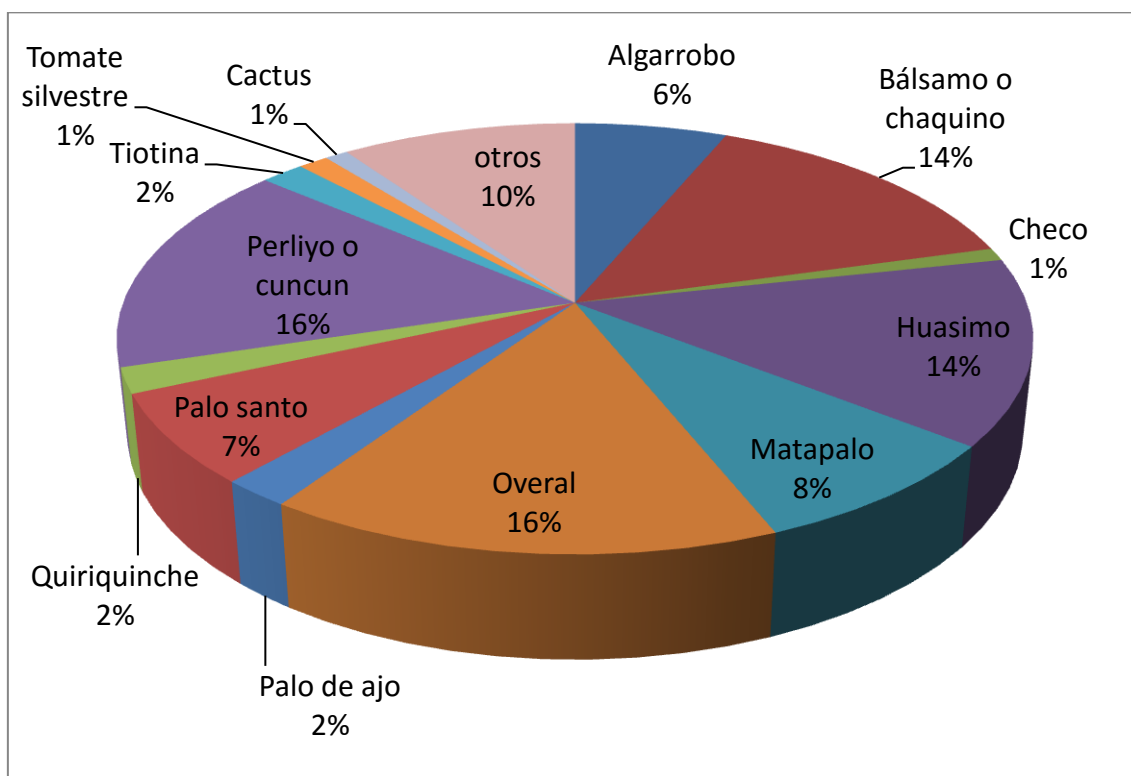
GRÁFICO N° 08: Alimento Humano



Interpretación del gráfico

De los encuestados que indicaron este uso, un 49% señaló el pechiche (*Vitex gigantea*) como alimento humano, del cual utilizan su fruto para preparar mermeladas o conservas tanto para consumo propio como para venderlo, por esa razón existen pobladores que siembran esta especie en sus chacras o corrales. A demás de ello tenemos el algarrobo (*Prosopis pallida*) con un 20%, usando también su fruto como ingrediente adicional en chichas y avenas, o en la preparación de algarrobinas, aunque en los últimos años la escases o mala producción de frutos de esta especie aparentemente provocado por los efectos del cambio climático han hecho que su uso como alimento humano vaya disminuyendo.

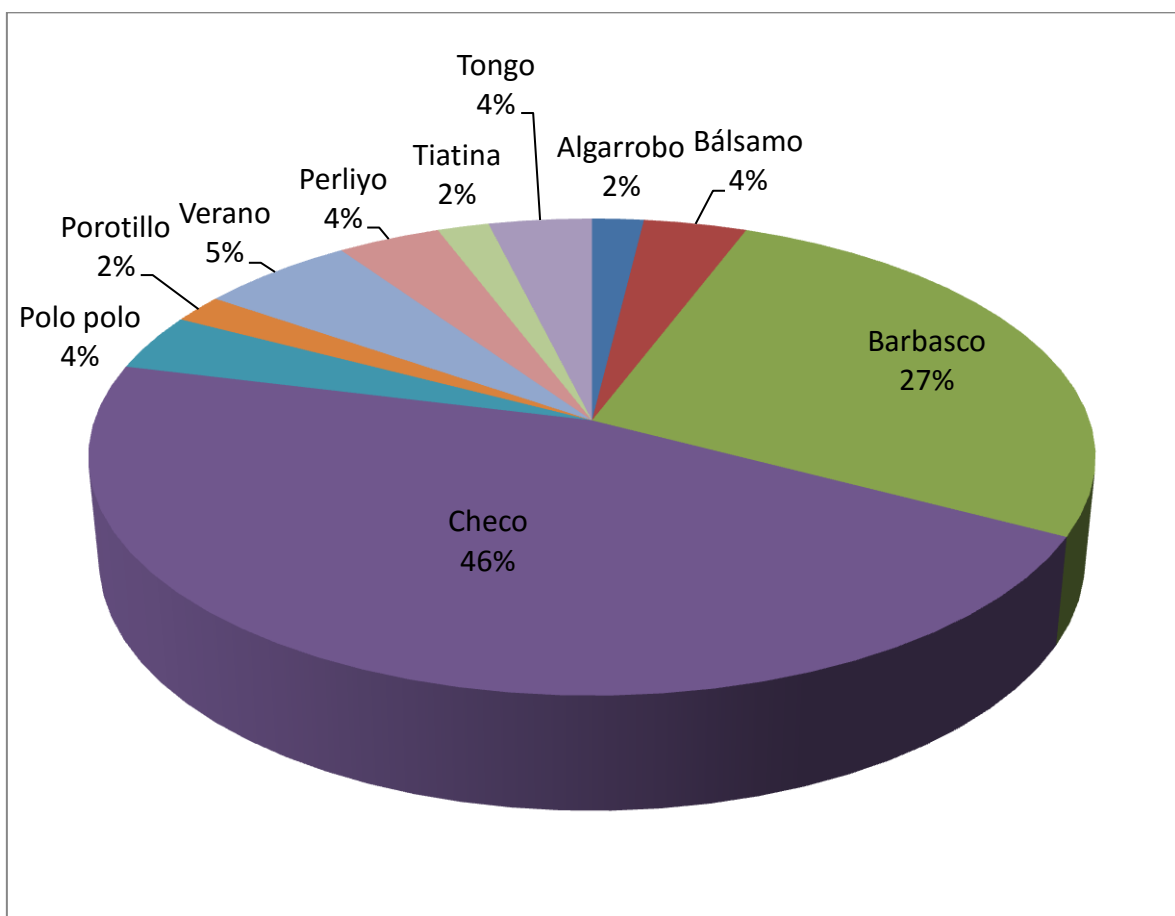
GRÁFICO N° 09: Medicina humana



Interpretación del gráfico

Con respecto al uso medicinal humano existen cuatro especies que sobresalen entre las cuales se encuentran el Perliyo (*Vallesia glabra*) y el overall (*Cordia lutea*) con el 16% cada uno; el huásimo (*Guazuma ulmifolia*) y bálsamo (*Myroxylon peruiferum*) con el 14% cada especie. Se podría deducir que esto se debe a la fácil accesibilidad con la que se encuentran principalmente las dos primeras, además de las propiedades medicinales con las que cuentan cada una de ellas.

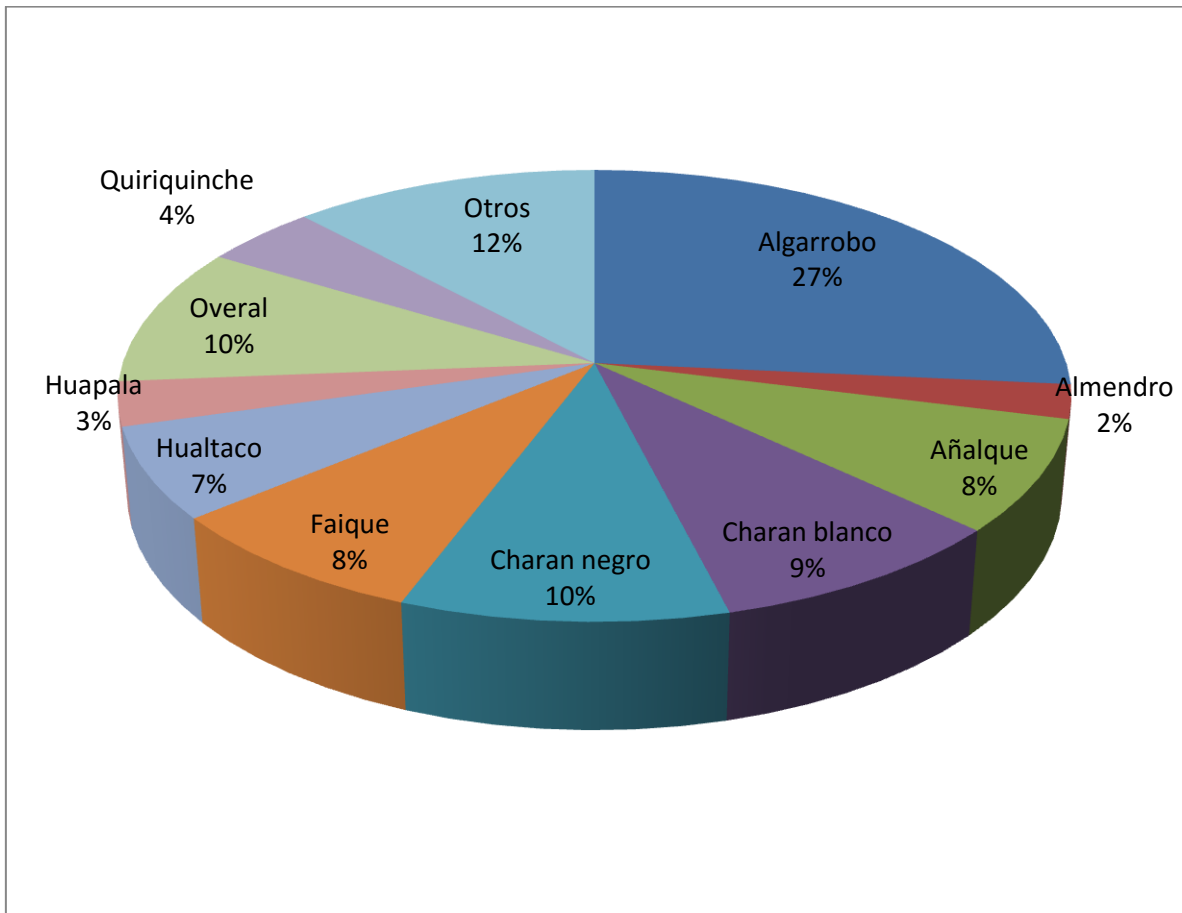
GRÁFICO N° 10: Medicina animal



Interpretación del gráfico

De los encuestados que indicaron este uso, el 46% señaló el checo (*Sapindus saponaria*) como medicina animal por tener un fruto jabonoso, el cual permite bañar al ganado principalmente el caprino para eliminar o disminuir algunas plagas de su cuero o pelos, así mismo se encuentra el barbasco (*Piscidia carthagenensis*) con un 27%, el cual cumple las mismas funciones anteriormente descritas por su efecto venenoso.

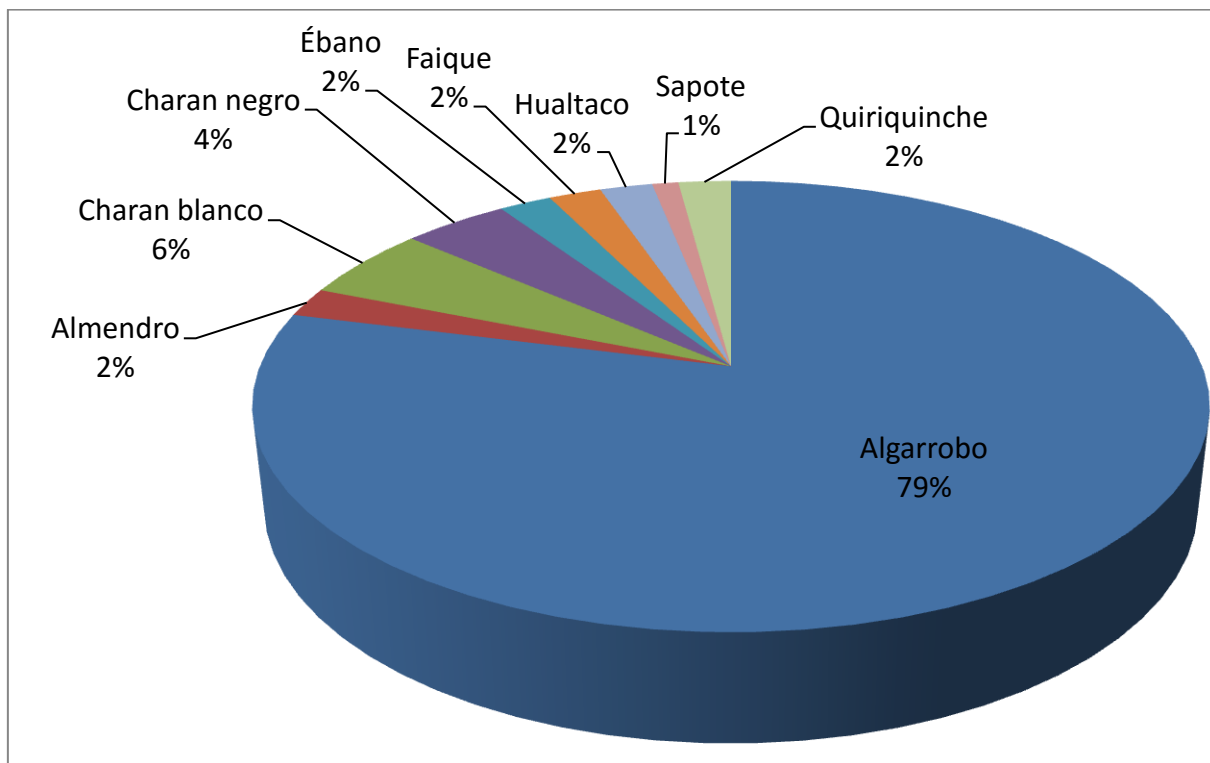
GRÁFICO N° 11: Leña



Interpretación del gráfico

La especie más usada para leña fue el algarrobo (*Prosopis pallida*) con el 27% de los encuestados que indicaron este uso, teniendo en cuenta que esta es una de las especies que se encuentra con mayor frecuencia y accesibilidad por los pobladores. A demás tenemos el overall (*Cordia lutea*), charán negro (*Caesalpinia pay pay*) con el 10%. También se puede indicar que al ir disminuyendo las especies más cotizadas para este uso, los pobladores con el fin de conseguir combustible para cocinar sus alimentos usan otras especies que no son muy comunes para este fin.

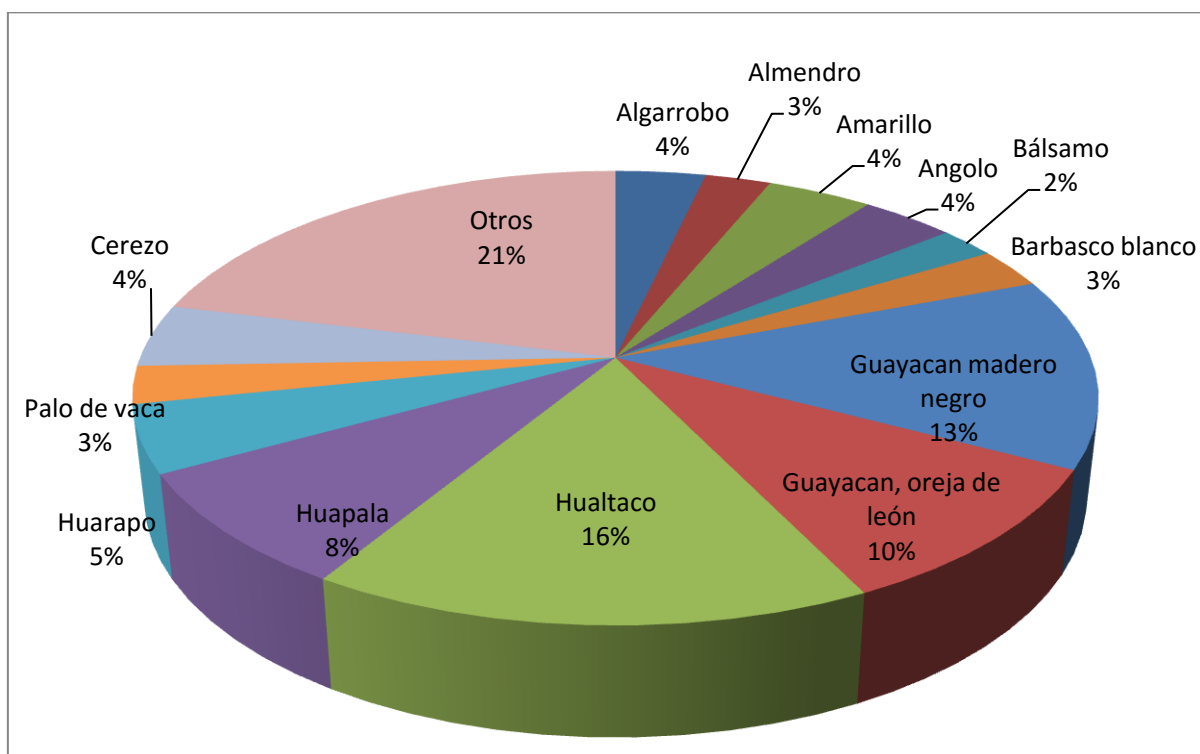
GRÁFICO N° 12: Carbón



Interpretación del gráfico

Se observa que los encuestados indicaron el algarrobo (*Prosopis pallida*) como la especie más aprovechada para carbón representando el 79% de los que señalaron este uso.

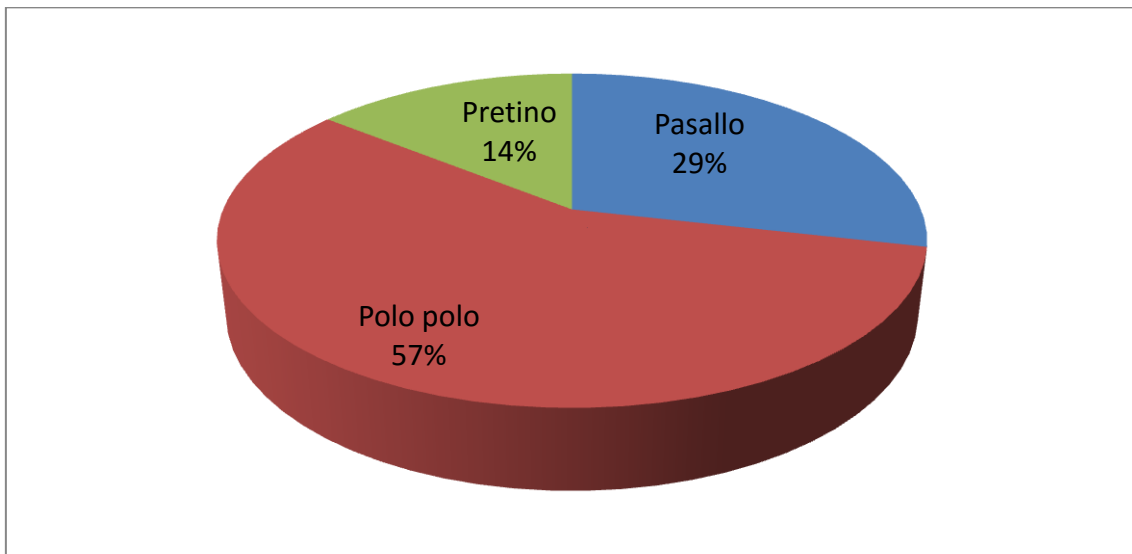
GRÁFICO N° 13: Construcción de casas



Interpretación del gráfico

Para la construcción de casas el 16% de los informantes que indicaron este uso, aprovecharon el hualtaco (*Loxopterygium huasango*) ya sea como tabique o puntales, en este uso el hualtaco se identifica como el más sobresaliente debido a la dureza de su madera lo que permite la larga duración de las viviendas. Un caso casi similar presenta el guayacán madero negro (*Tabebuia billbergii*) con el 13%, guayacán oreja de león (*Tabebuia chrysantha*) con 10% y la huapala (*Simira ecuadorensis*) con el 8%.

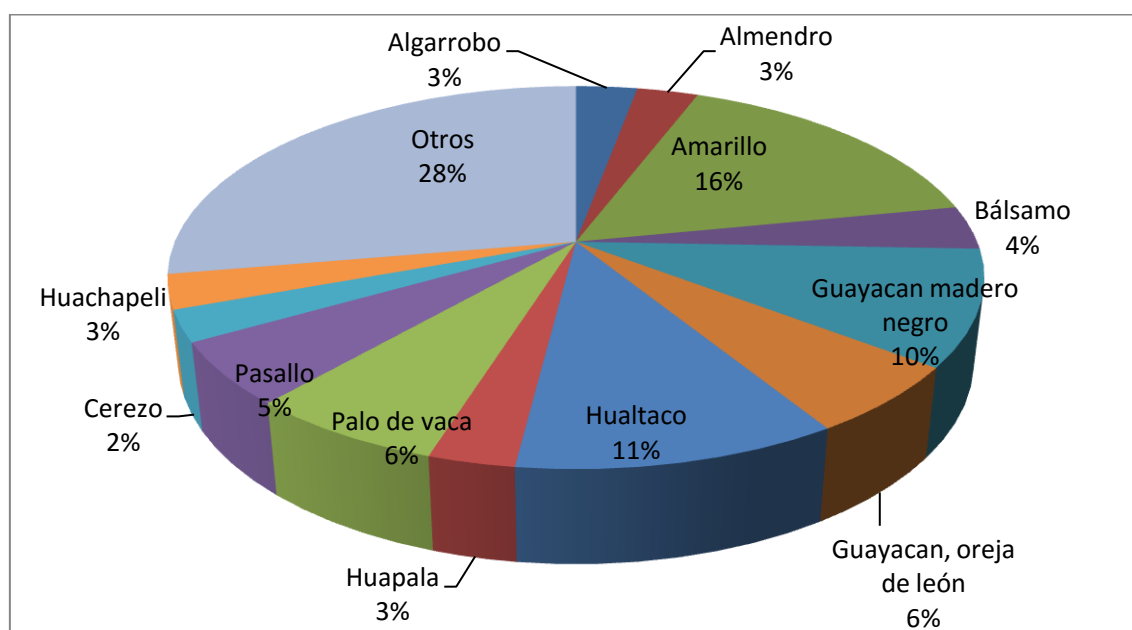
GRÁFICO N° 14: Tejas



Interpretación del gráfico

De los encuestados que indicaron este uso el 57% identifico el polo polo (*Cochlospermum vitifolium*) para la elaboración de tejas, un 29% el pasallo (*Eriotheca ruizii*) y un 14% el pretino (*Cavanillesia platanifolia*); aunque este uso ya no es común actualmente, los informantes indicaban que antiguamente un buen porcentaje de pobladores usaban el tronco de estas especies y las cortaban dándole la forma de tejas para colocarlos sobre el techo de sus casas.

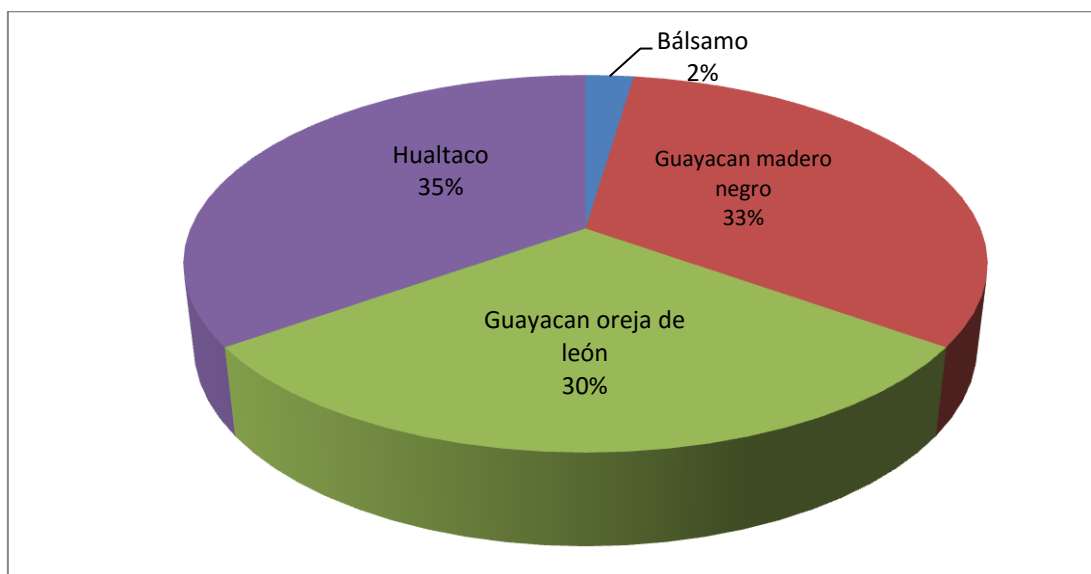
GRÁFICO N° 15: Mueblería



Interpretación del gráfico

Del total que indicó este uso, el 16% señaló el Amarillo (*Centrolobium ochroxylum*) siendo la más aprovechada para este fin por la calidad de su madera, seguida del hualtaco (*Loxopterygium huasango*) con un 11% y el guayacán madero negro (*Tabebuia billbergii*) con un 10%.

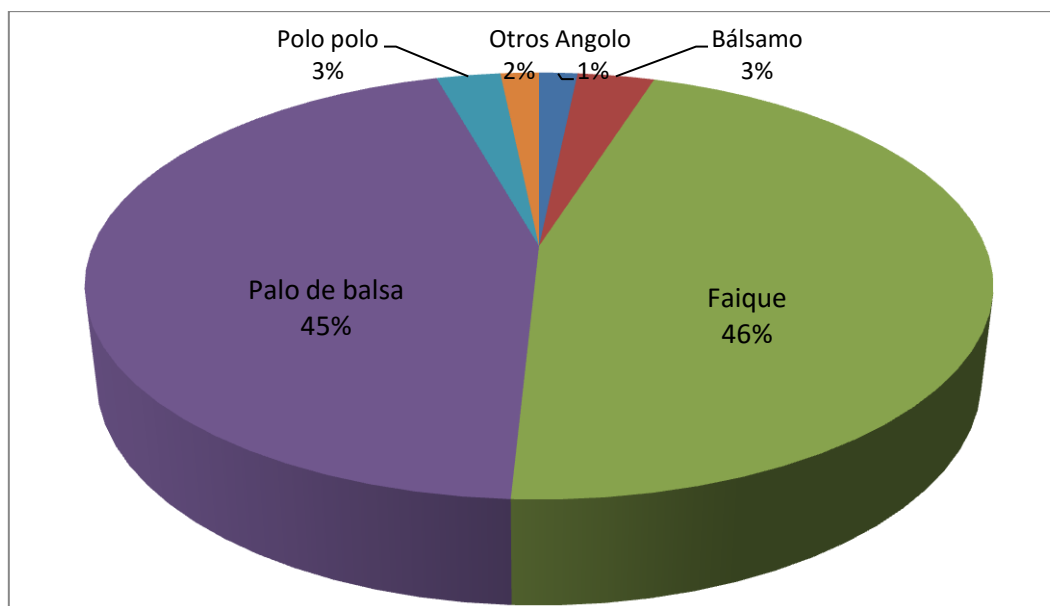
GRÁFICO N° 16: Parquet



Interpretación del gráfico

Los encuestados que indicaron este uso, identificaron el hualtaco (*Loxopterygium huasango*) como la especie más usada para este fin con un 35%. También observamos con un porcentaje muy seguido al Guayacán madero negro (*Tabebuia billbergii*) con un 33% usado para parquet.

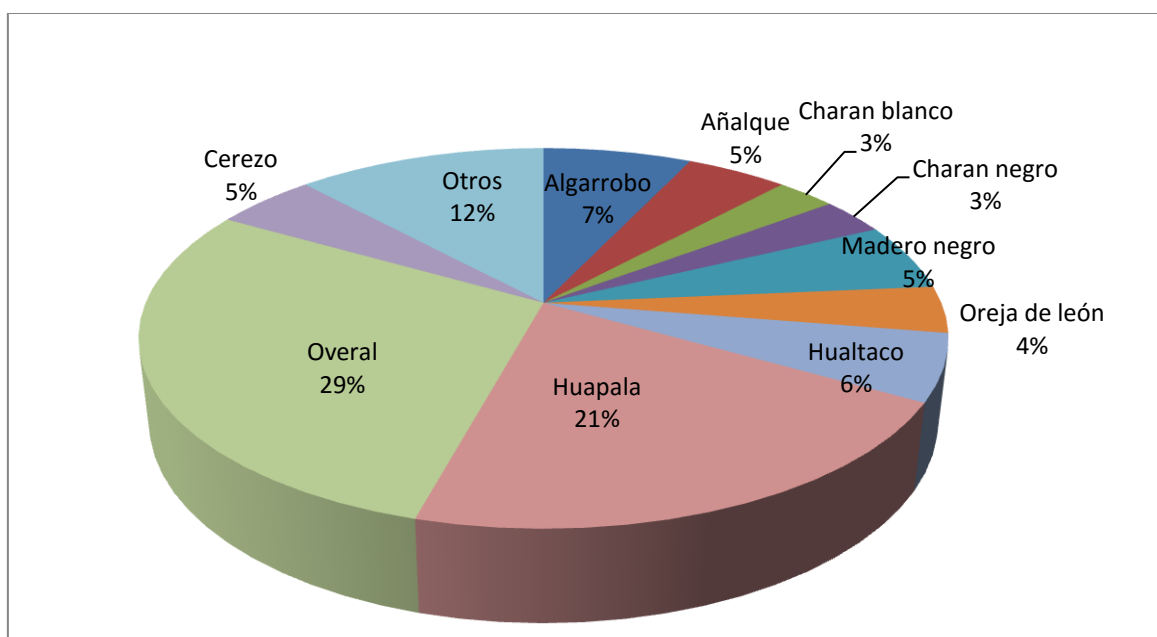
GRÁFICO N° 17: Embarcaciones



Interpretación del gráfico

Del total de encuestados que indicaron este uso, las especies más sobresalientes fueron el faique (*Acacia macracantha*) con un 46% y el palo de balsa (*Ochroma piramidal*) con un 45%; sin embargo vale destacar que el faique es mayormente aprovechado para embarcaciones en el mar, mientras que el palo de balsa lo usan para cruzar ríos y quebradas de manera artesanal.

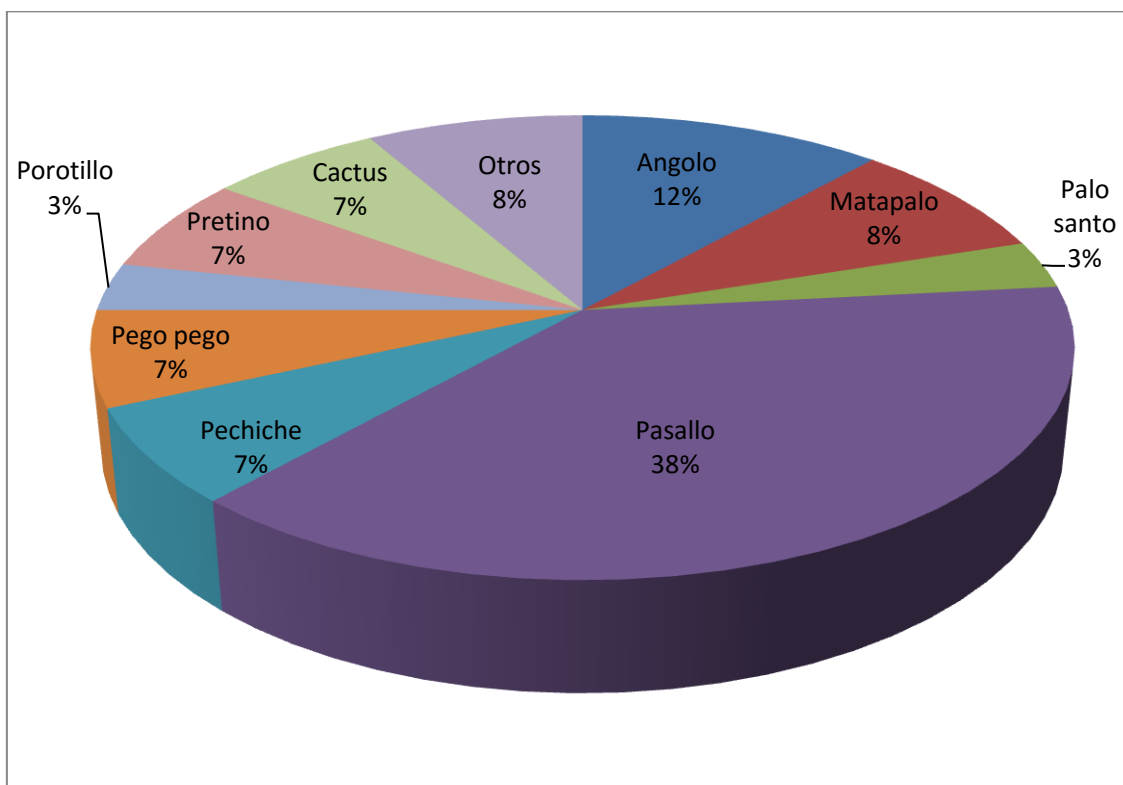
GRÁFICO N° 18: Cercos



Interpretación del gráfico

Del total de encuestados que indicaron este uso, el mayor porcentaje usa el overal (*Cordia lutea*) como cercos de cultivos agrícolas, corrales de animales y en corrales y jardines de casas, asimismo se señala la huapala (*Simira ecuadorensis*) con un 21%; también se observa el algarrobo (*Prosopis pallida*) con un 7% y el hualtaco (*Loxopterygium huasango*) con un 6%, este último anteriormente era usado con mayor frecuencia para este fin por su durabilidad, sin embargo la disminución de esta especie ha originado que sea reemplazados por otras.

GRÁFICO N° 19: Cajonería

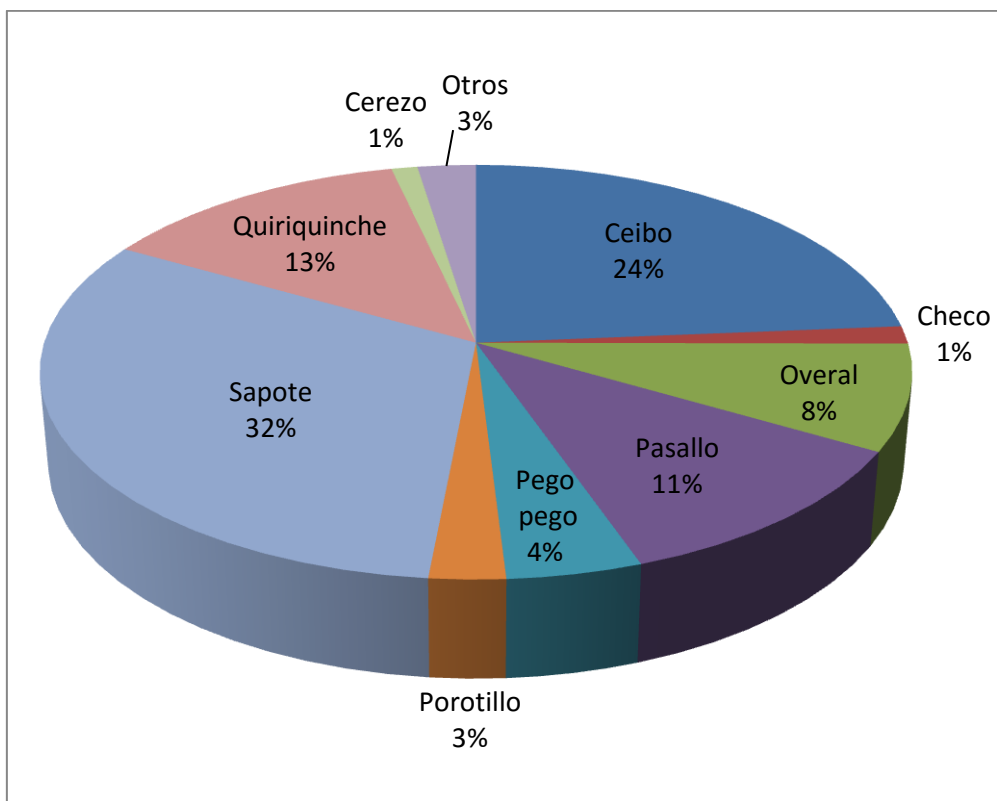


Interpretación del gráfico

En este uso, el mayor de los porcentajes lo obtuvo el pasallo (*Eriotheca ruizii*) con un 38% teniendo en cuenta que su madera es apropiada para la elaboración de cajas de frutas y verduras; también el angolo (*Pithecellobium multiflorum*) con un 12%, el matapalo (*Ficus jacobii*) con el 8%, pretino

(*Cavanillesia platanifolia*), cactus (*Armatocereus cartwrightianus*), pego pego (*Pisonia floribunda*) y pechiche (*Vitex gigantea*) con un 7% cada uno.

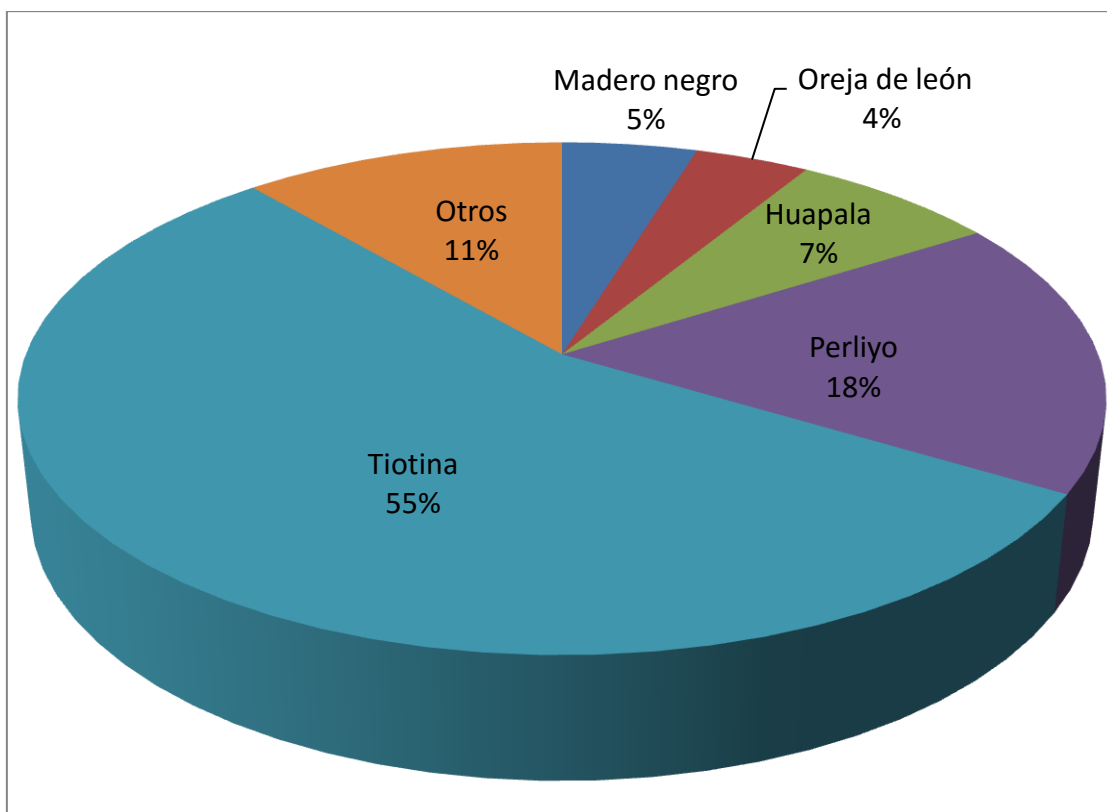
GRÁFICO N° 20: Artesanía



Interpretación del gráfico

En este uso obtuvo el mayor porcentaje el sapote (*Capparis scabrida*) con un 32%, usado para la elaboración de utensilios de cocina y adornos; el ceibo alcanza un 24%, usado para relleno de colchones, almohadas cojines y peluches; el quiriquinche (*Pithecellobium excelsum*) y el porotillo (*Erythrina velutina*) con el 13% y 3% respectivamente son usados para confección de pulseras, collares, un 8% corresponde al overal (*Cordia lutea*) que es usado como pegamento artesanal y un 4% señalaron al pego pego (*Pisonia floribunda*) para confeccionar monturas o lomillos para acémilas.

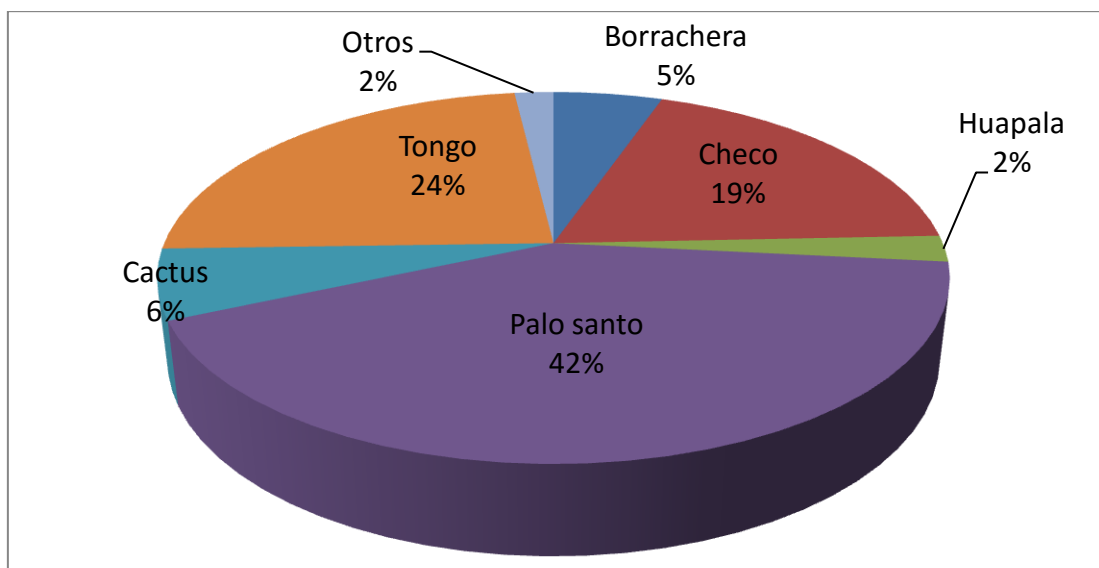
GRÁFICO N° 21: Herramientas



Interpretación del gráfico

De los que mencionaron este uso, se encontró que la tiatina y el perliyo (*Vallesia glabra*) son utilizados como escobas con un 55% y 18% respectivamente, la huapala (*Simira ecuadorensis*) alcanza un 7% usada mayormente como orquetas y ganchos en cultivos agrícolas, el guayacan madero negro (*Tabebuia billbergii*) y oreja de león (*Tabebuia chrysantha*) se usan como cabos de herramientas de trabajos,

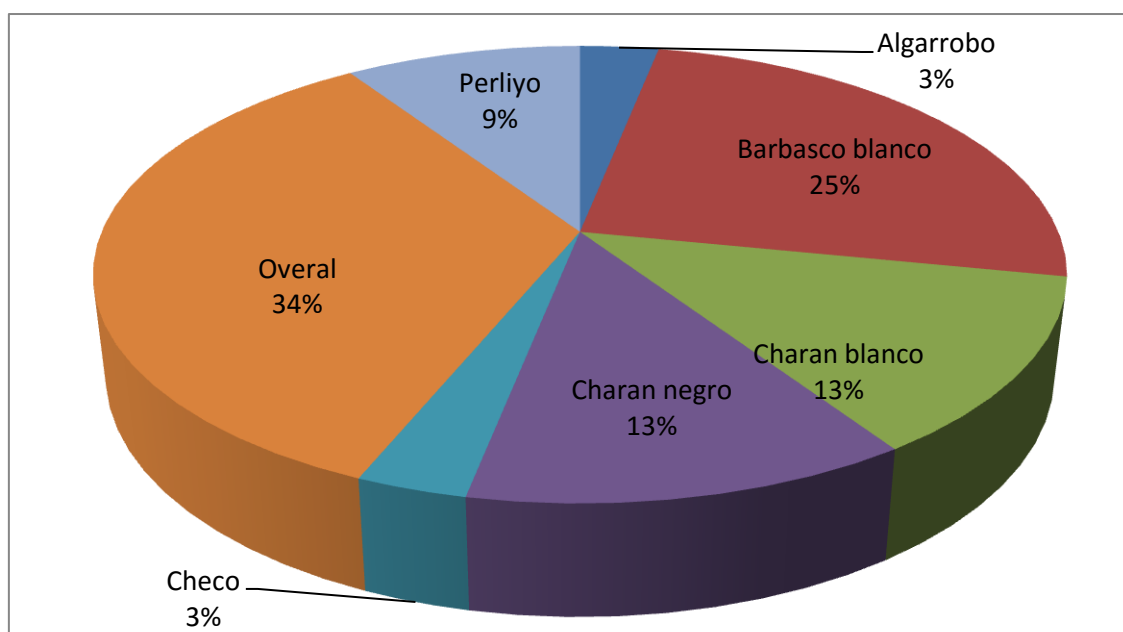
GRÁFICO N° 22: Uso doméstico



Interpretación del gráfico

En el uso doméstico destaca el palo santo con un 42% usado para prender candela, el tongo y el checo checo (*Sapindus saponaria*) con un 24% y 19% respectivamente eran usados como jabón de ropa y alforjas, el cactus con un 6% aprovechado para aclarar agua y las hojas de borrachera (*Ipomoea carnea*) y huapala (*Simira ecuadorensis*) usadas para envolver queso obtuvieron un 5% y 2% respectivamente.

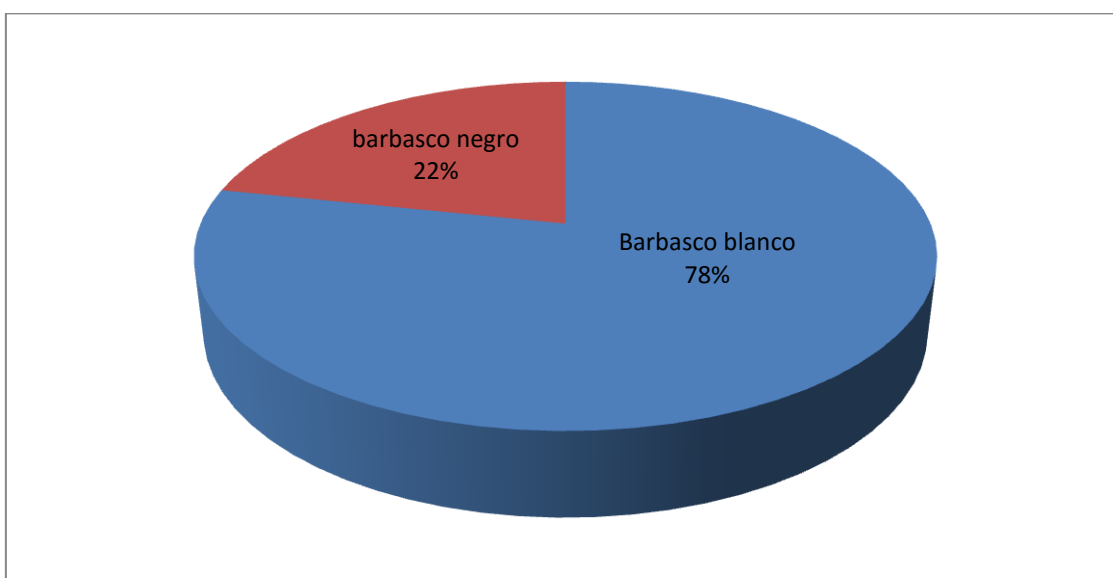
GRÁFICO N° 23: Uso agrícola



Interpretación del gráfico

Se registró que el overal (*Cordia lutea*) con el 34% y el algarrobo (*Prosopis pallida*) con el 3% son aprovechados como abono. El barbasco blanco (*Piscidia carthagenensis*) con el 25%, el Perliyo (*Vallesia glabra*) con el 9% y el checo (*Sapindus saponaria*) con el 3% son utilizadas como controladores de plagas en la fumigación de cultivos agrícolas. El charan blanco (*Caesalpinia corymbosa*) y charan negro (*Caesalpinia pay pay*) con el 13% es usado como tubos de riegos.

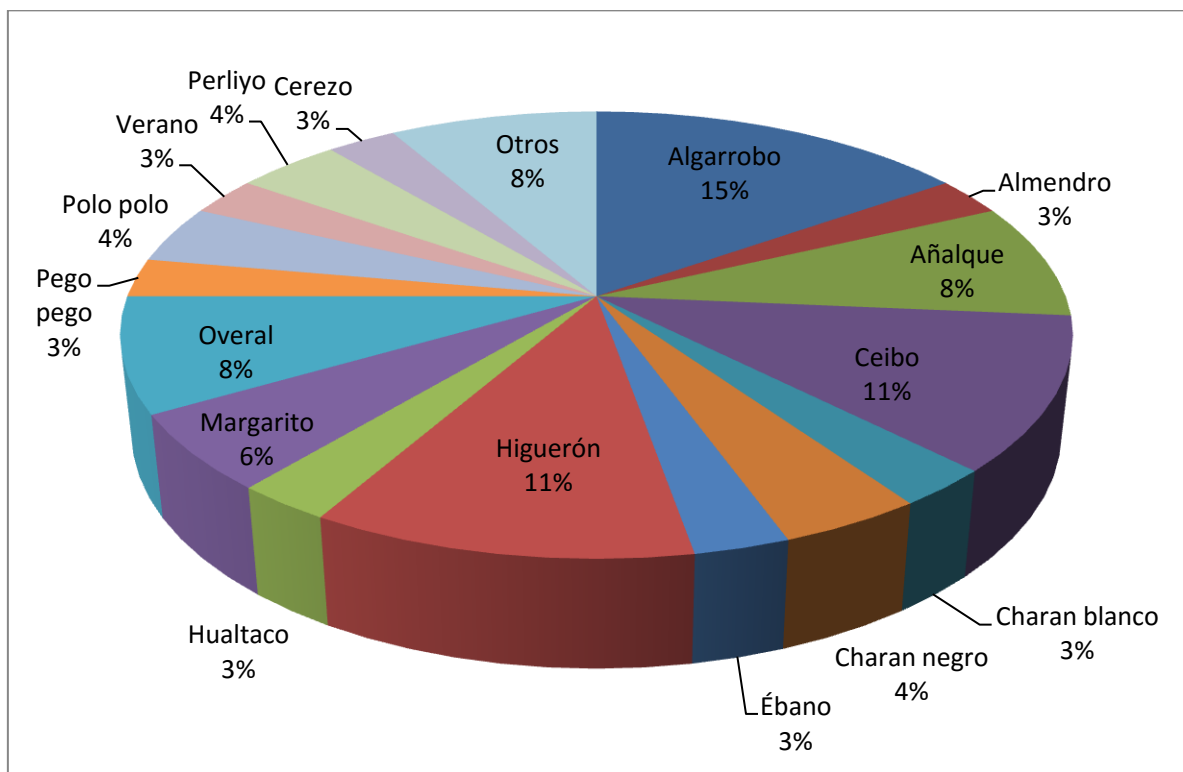
GRÁFICO N° 24: uso pesquero



Interpretación del gráfico

De los encuestados que indicaron este uso el 78% aprovecha el barbasco blanco (*Piscidia carthagenensis*) para cazar peces en los ríos y quebradas, mientras el barbasco negro (*Jacquinia sprucei*) con un 22% es mayormente aprovechado en langostineras.

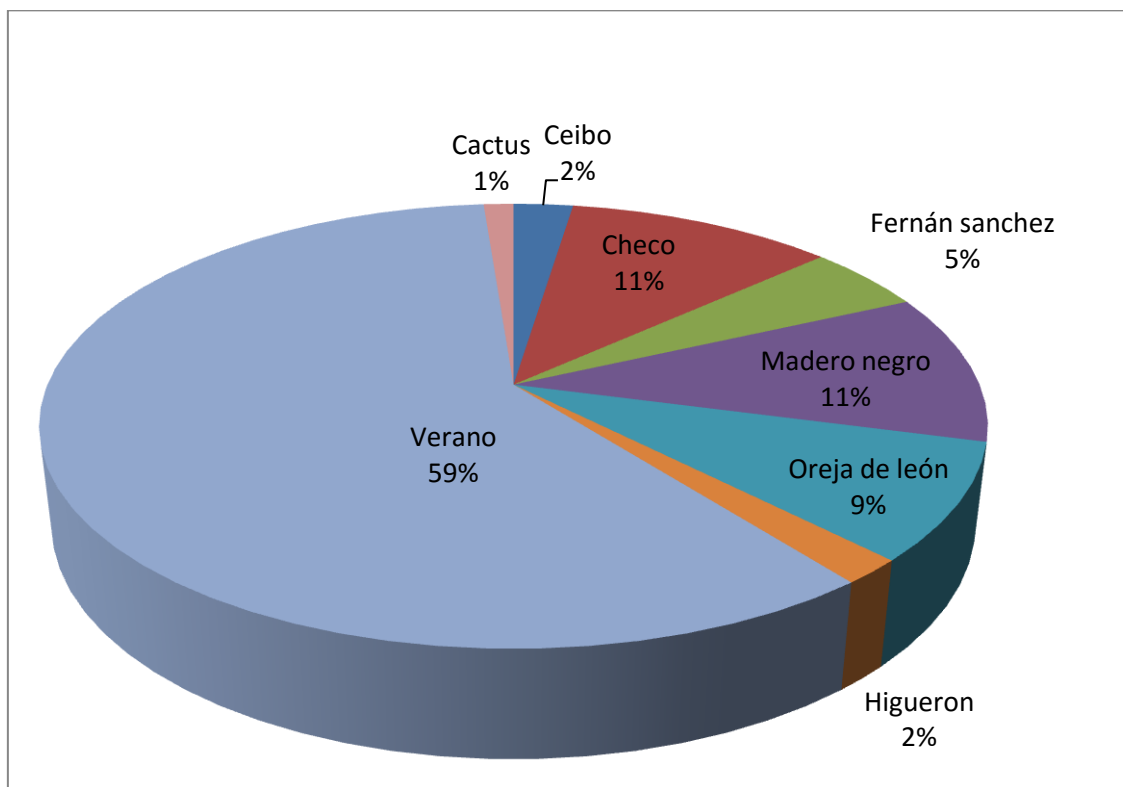
GRÁFICO N° 25: Sombra



Interpretación del gráfico

En el presente gráfico se observa una gran diversidad de especies aprovechadas como sombra, entre las que destacan el algarrobo (*Prosopis pallida*) con el 15%, higuerón (*ficus sp*) y el ceibo (*Ceiba trichistandra*) con el 11% cada uno, el overall (*Cordia lutea*) y añalque (*Piscidia carthagenensis*) con el 8% que por su extensión y sus características aportan este beneficio tanto a las personas y a los animales.

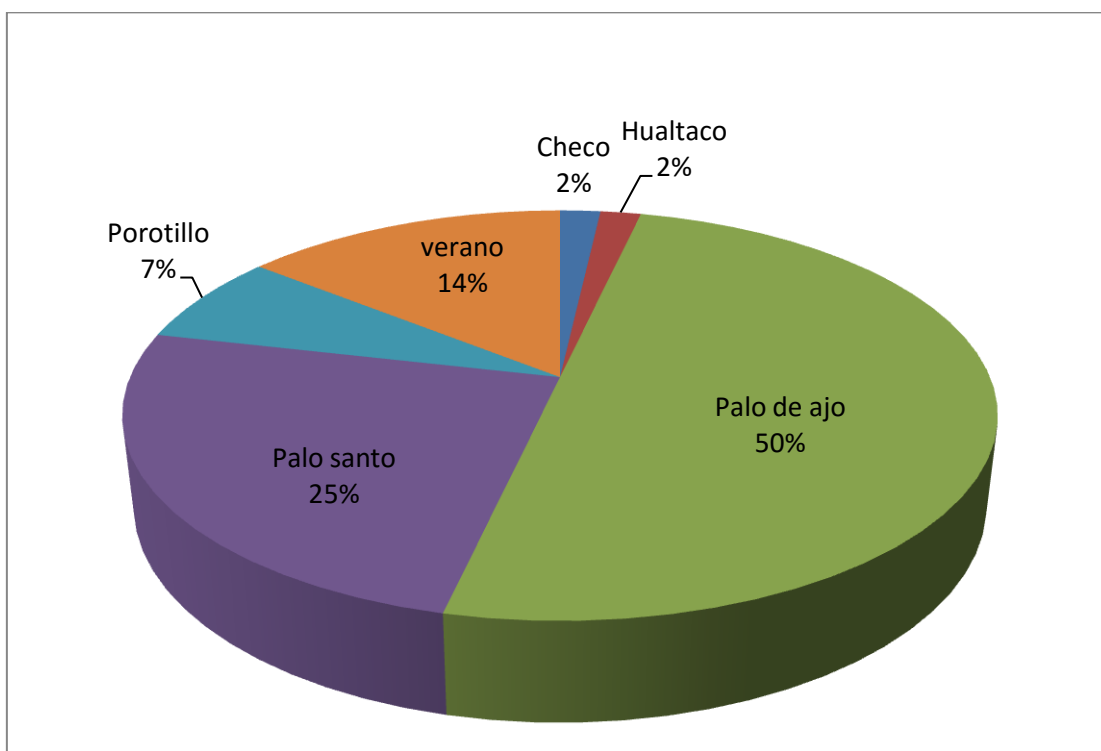
GRÁFICO N° 26: Paisajístico recreacional y ornamental



Interpretación del gráfico

Se registró que el 59% señala al verano (*Bougainvillea peruviana*) como una especie ornamental y paisajística, el 11% indicó al checo (*Sapindus saponaria*) como especie recreacional, también se registraron la especie madero negro (*Tabebuia billbergii*) con el 11%, oreja de león (*Tabebuia chrysantha*) con el 9%, Fernán Sánchez (*Triplaris cumingiana*) 5%, ceibo (*Ceiba trichistandra*) e higuierón (*ficus sp*) con el 2% como especies paisajísticas.

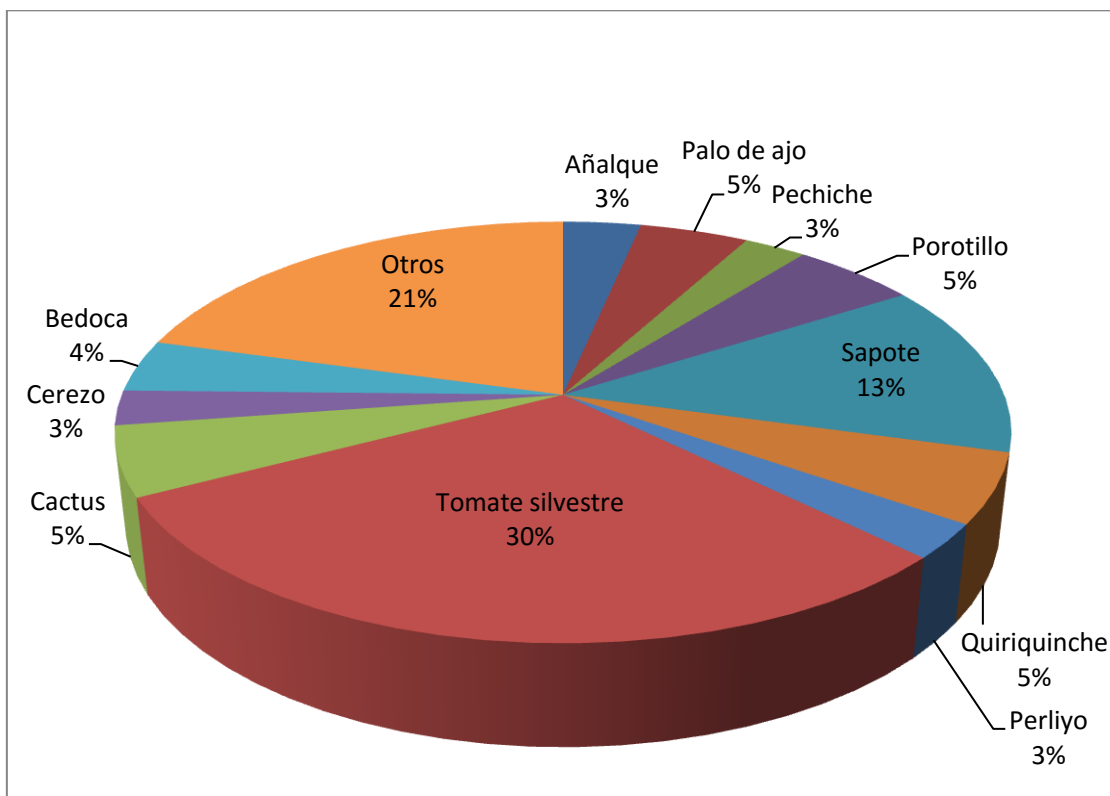
GRÁFICO N° 27: Espiritual



Interpretación del gráfico

De los que indicaron este uso, el palo de ajo (*Gallesia integrifolia*) con el 50% y el palo santo (*Bursera graveolens*) con el 25% son usados en las artes espiritistas, el verano (*Bougainvillea peruviana*) con el 14 % es aprovechado como ramos florares en tumbas, mientras que el porotillo (*Erythrina velutina*) con el 7% es usado como pulseras contra el mal de ojo.

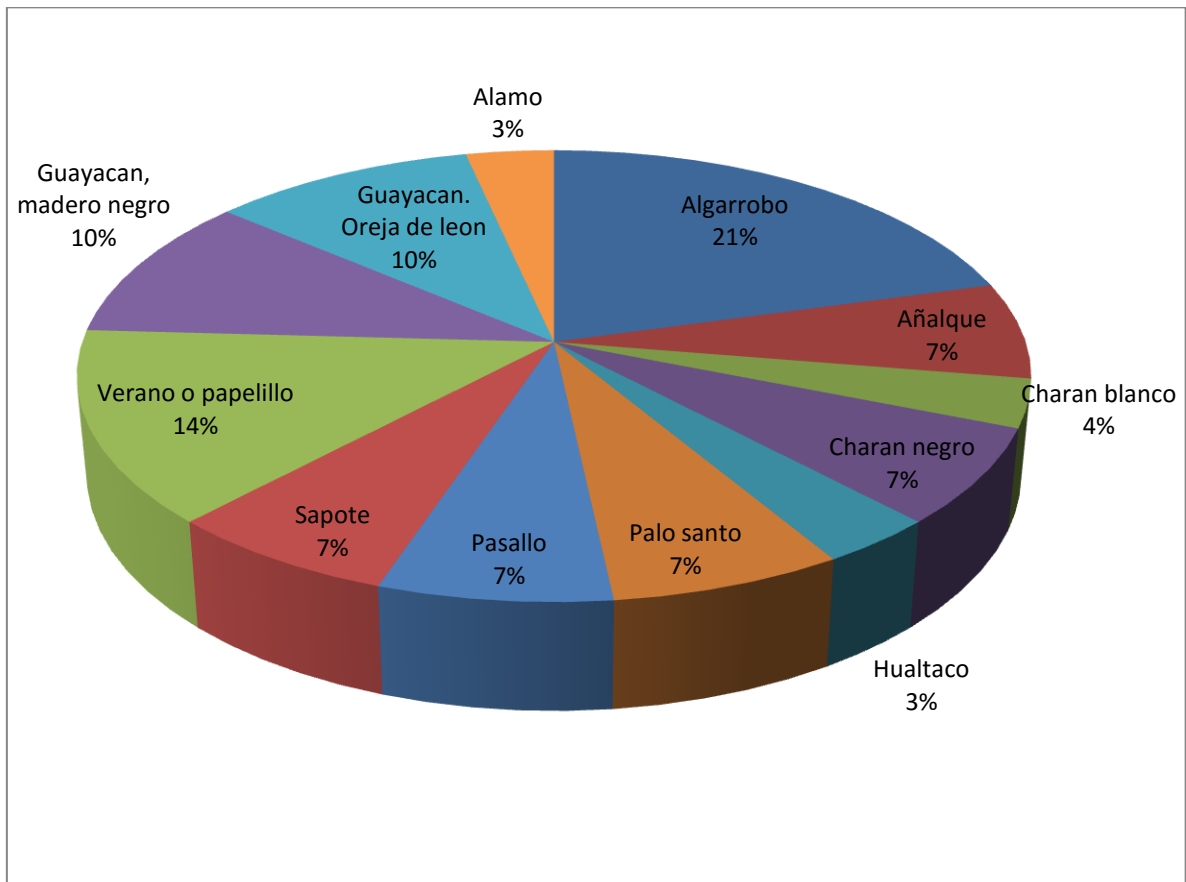
GRÁFICO N° 28: Alimento animales silvestres



Interpretación del gráfico

Del total que identifiqué este uso, el 30% indica al tomate silvestre (*Lycopersicon pimpinelli folium*) como alimento de animales silvestres, seguido del sapote (*Capparis scabrida*) que registró un 13%.

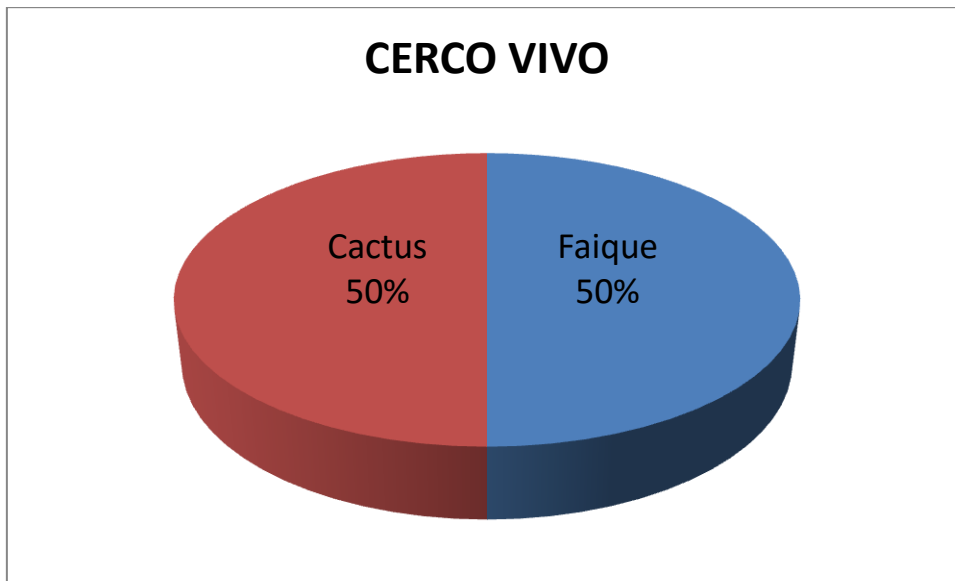
GRÁFICON° 29: Nido de abejas y melífero.



Interpretación del gráfico

El algarrobo (*Prosopis pallida*) con el 21% es la especie con mayor potencial melífero y nido de abejas indicadas por los encuestados, seguida del verano (*Bougainvillea peruviana*) con el 14 % que por sus flores posee un potencial melífero, así también se indica el madero negro (*Tabebuia billbergii*) y oreja de león (*Tabebuia chrysantha*) con el 10% cada uno.

GRÁFICO N° 30: Cerco vivo.

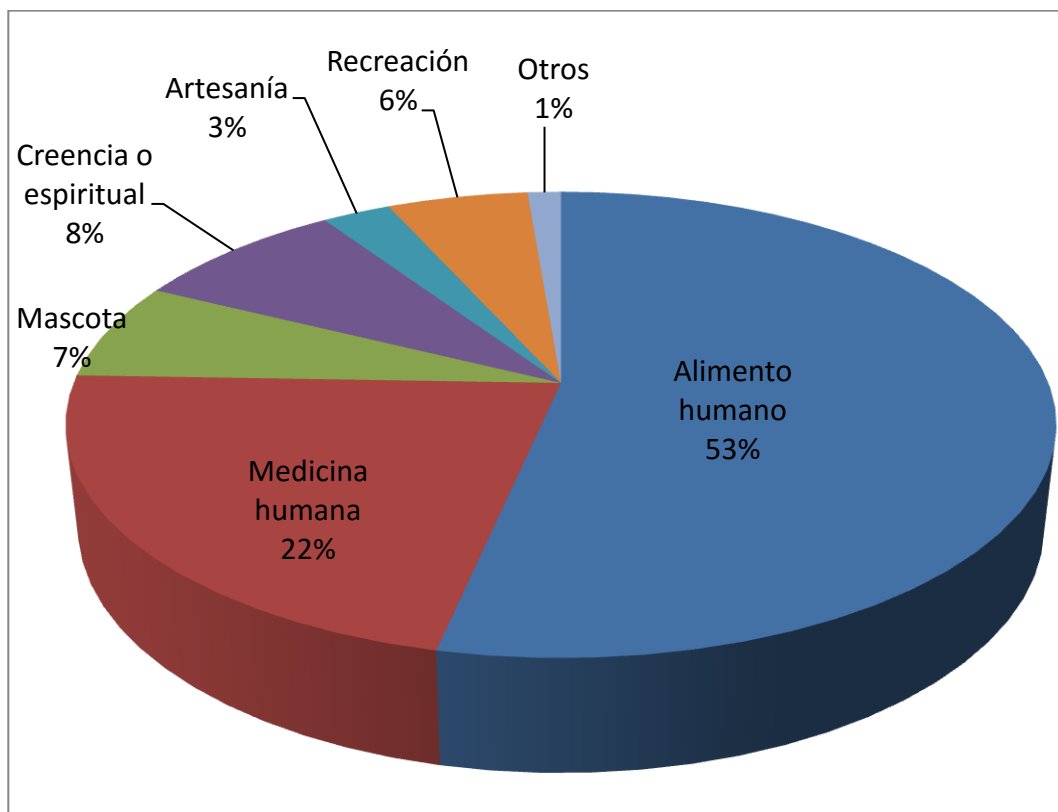


Interpretación del gráfico

Del total de los encuestados que indicó este uso, un 50% señaló al cactus (*Armatocereus cartwrightianus*) y el otro 50% al faique (*Acacia macracantha*) como cerco vivo.

5.4. Usos Tradicionales de la Fauna por porcentajes

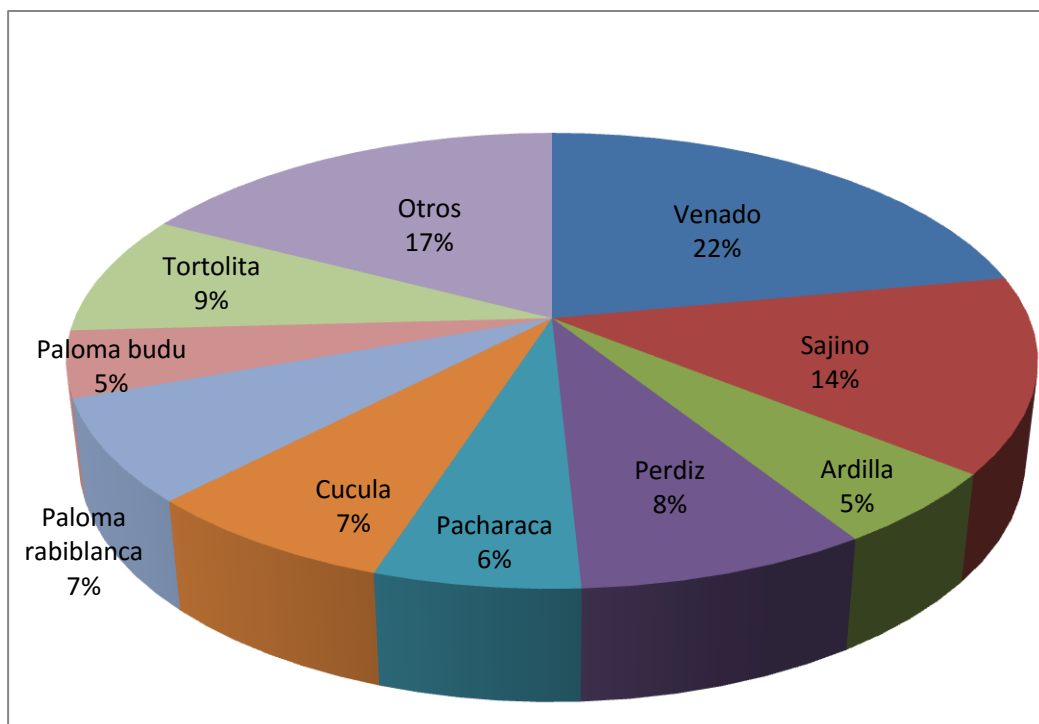
GRÁFICO N° 31: Usos Tradicionales de la Fauna por porcentaje



Interpretación del gráfico:

Los pobladores aledaños al PNCA indicaron que el mayor uso que le dan a las especies de fauna es para alimento humano con el 53%, así mismo un 22% indicó el uso de medicina humana, un menor porcentaje ocuparon los usos de creencia o espiritual con 8%, mascota 7%, recreación 6% y artesanía el 3%; los usos menos destacados fueron el de indicador climático, limpiador biológico, mejoramiento genético y ejemplo de trabajo que se agruparon con el 1%.

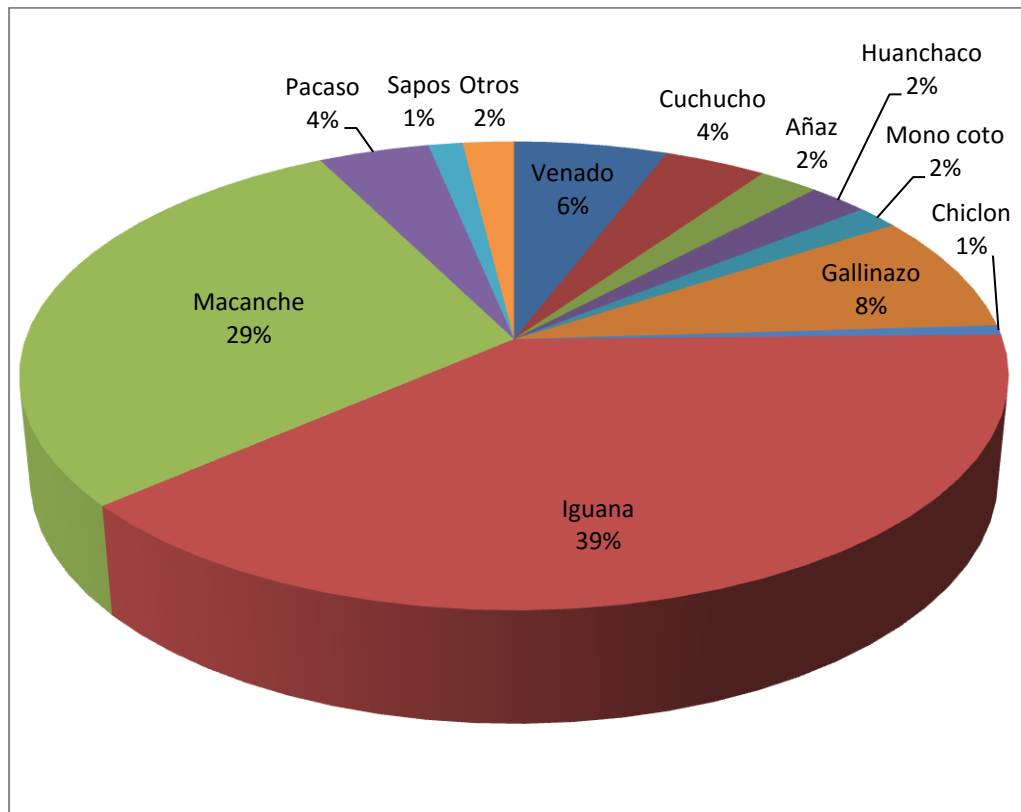
GRÁFICO N° 32: Alimento humano



Interpretación del gráfico:

De los encuestados que indicaron este uso, se ha señalado al venado como la especie más consumida con un 22%, así mismo tenemos al sajino (*Pecari tajacu*) con un 14%, estas dos primeras destacan entre los mamíferos, para el caso de las aves las especies más consumidas fueron la tortolita (*Columbina cruziana*) y perdiz (*Crypturellus transfasciatus*) con un 9% y 8% respectivamente.

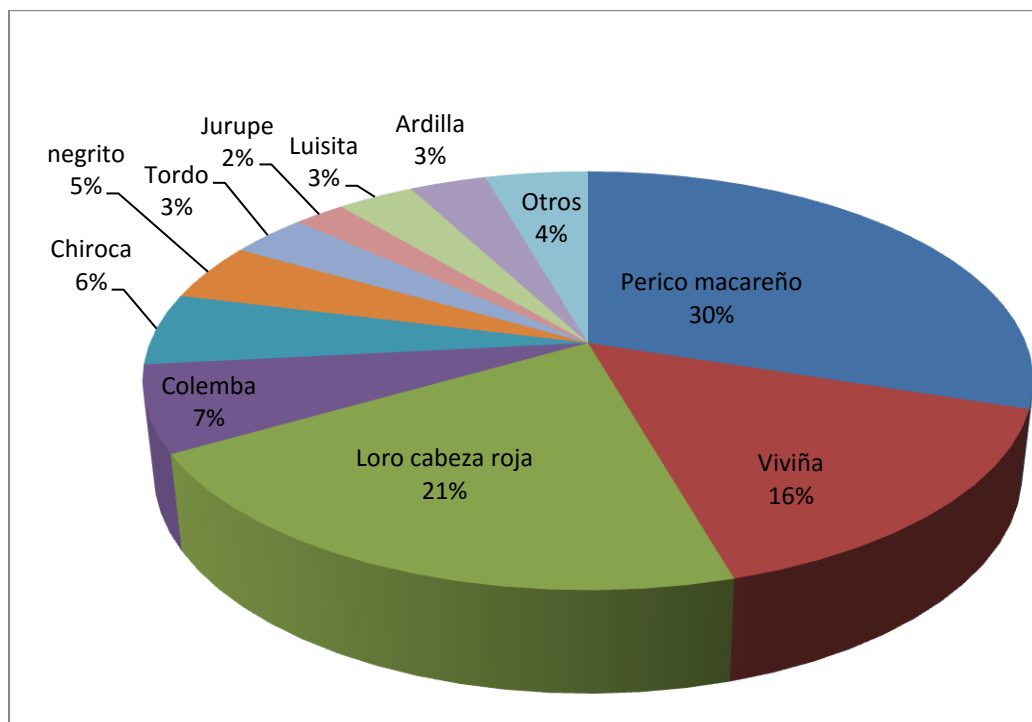
GRÁFICO N° 33: Medicina humana



Interpretación del gráfico:

De los encuestados que indicaron este uso, se registró que las especies más aprovechadas fueron la iguana (*Callopistes flavipunctatus*) y el macanche (*Boa constrictor*) con un 39% y 29% respectivamente, se puede deducir que esto se debe a la variedad de propiedades medicinales que poseen estos anfibios según lo describieron los pobladores.

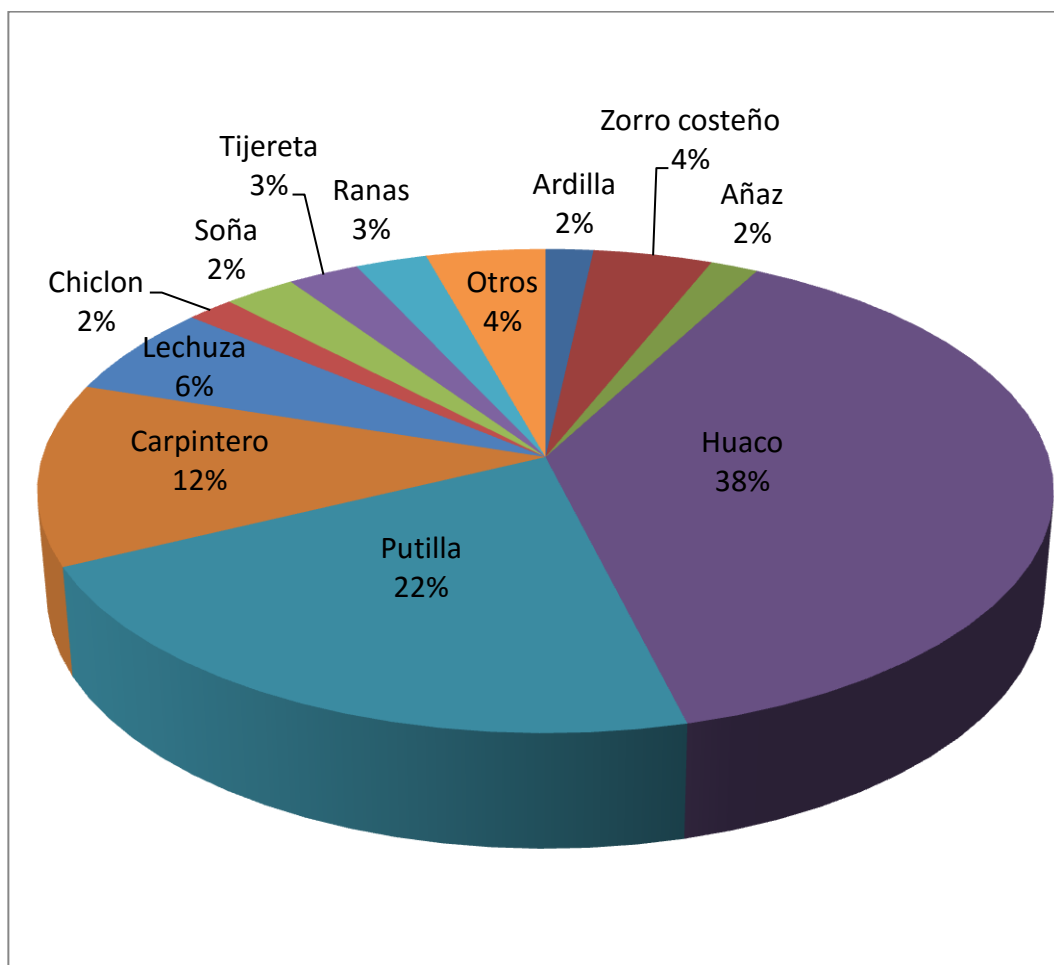
GRÁFICO N° 34: Mascota



Interpretación del gráfico:

Las especies más aprovechadas para este uso indicadas por los encuestados fueron el perico macareño (*Brotogeris pyrrhopterus*) con un 30 %, el loro cabeza roja (*Aratinga erythrogenys*) con 21% y la viviña (*Forpus coelestis*) con un 16%. Cabe agregar que las especies indicadas para este uso, no solo son aprovechadas por los pobladores locales sino también por personas foráneas que cazan estas especies ilegalmente con fines comerciales.

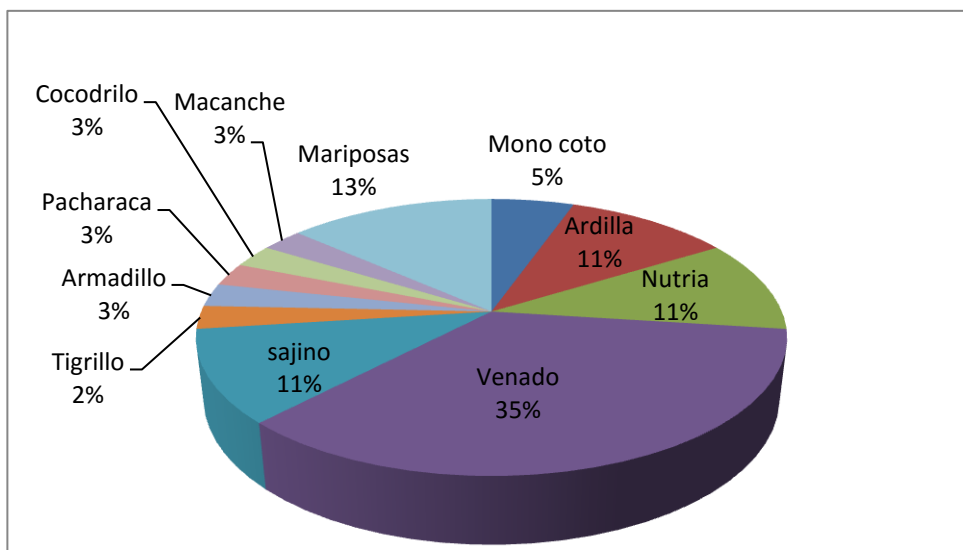
GRÁFICO N° 35: Creencia o espiritual



Interpretación del gráfico:

En este uso está basado en la cultura de los pobladores, los cuales indicaron mayor porcentaje de creencia en el huaco (*Nycticorax nycticorax*) con un 38%, también tenemos a la putilla (*Pycocephalus Rubbinus*) y el carpintero (*Veniliornis callonotus*) con un 22% y 12% respectivamente.

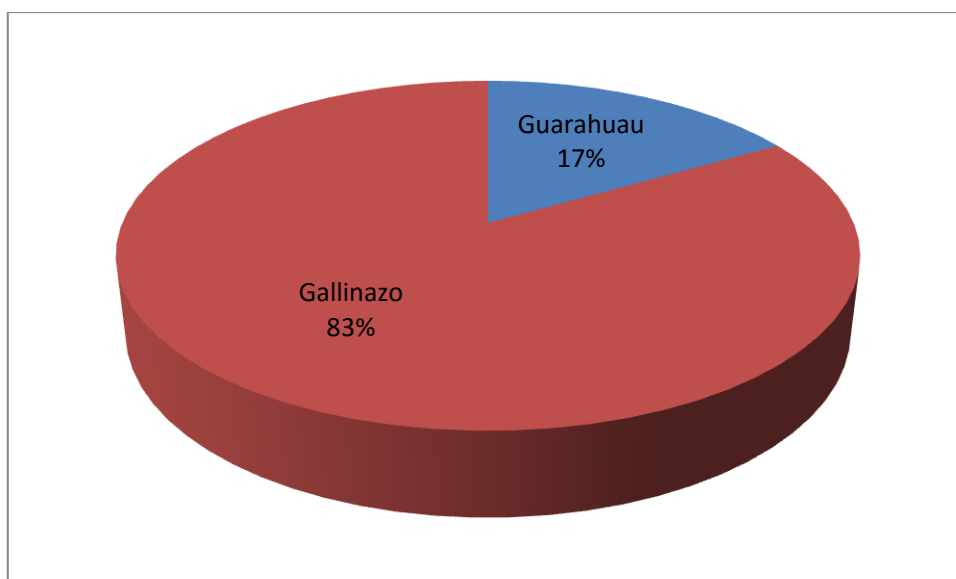
GRÁFICO N° 36: Artesanía y pieles



Interpretación del gráfico

Se indicó para este uso, que la mayoría de las personas aprovechan el venado con un 35%, aquí se puede indicar que al ser la especie más aprovechada como alimento humano, el resto de su cuerpo que no es consumido se usa artesanalmente.

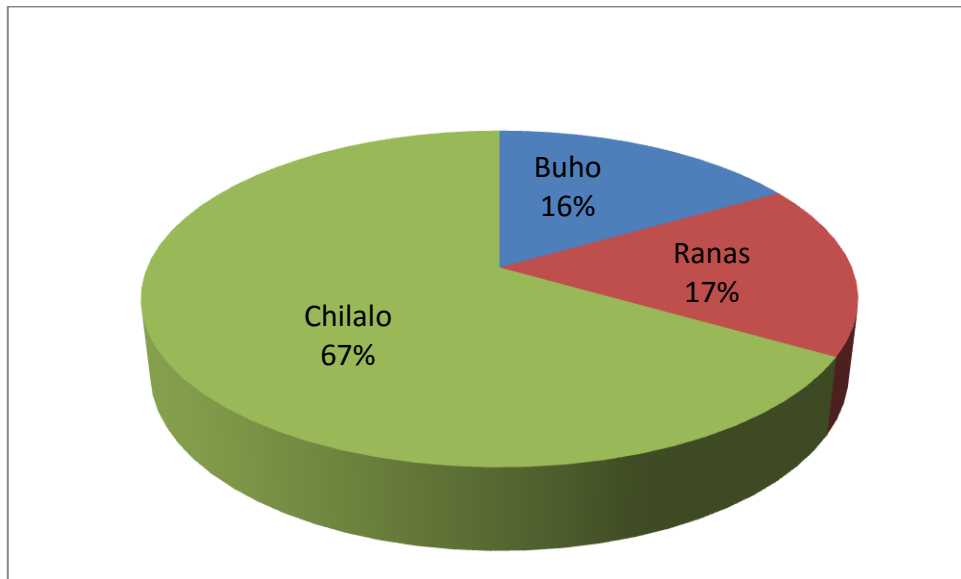
GRÁFICO N° 37: Limpiador biológico



Interpretación del gráfico

Los encuestados que indicaron este uso, mencionaron a dos especies, de las cuales destaca el gallinazo (*Coragyps atratus*) con un 83% y el porcentaje restante lo obtuvo el guarahuau (*Caracara cheriway*).

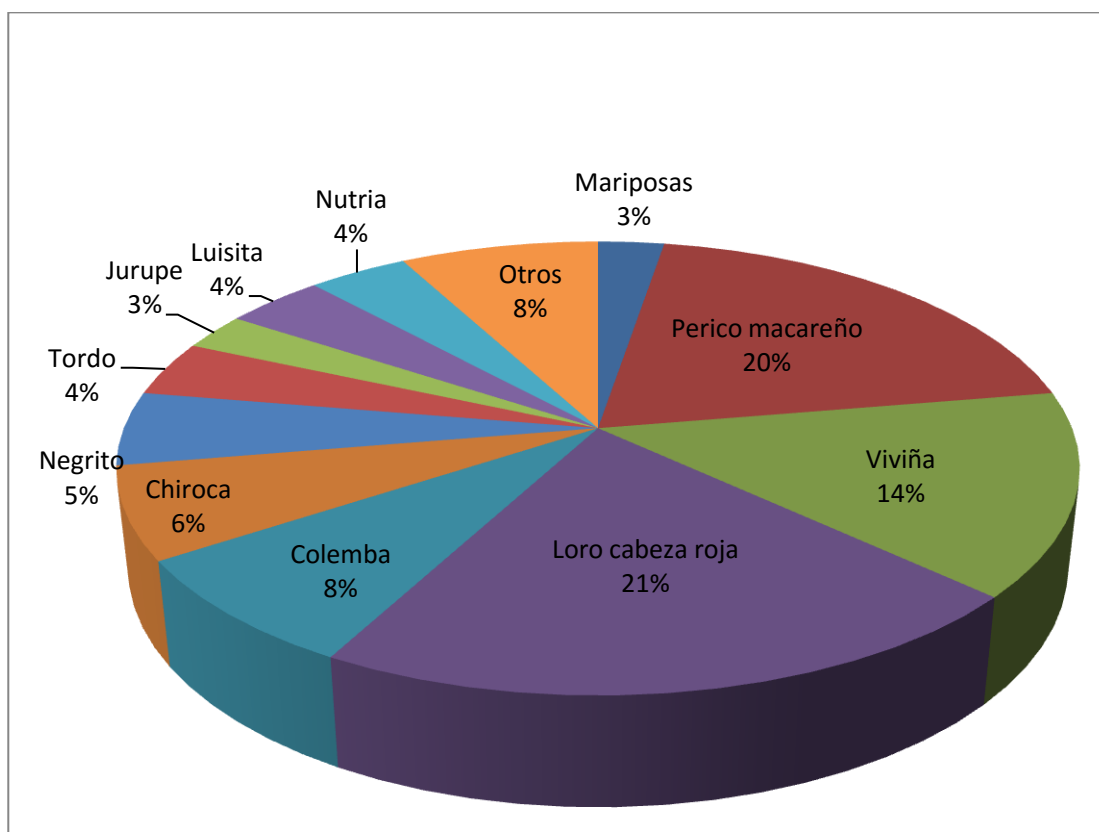
GRÁFICO N° 38: Indicador climático



Interpretación del gráfico

Los que mencionaron este uso, la mayoría indicó al chilalo (*Furnarius leucopus*) como indicador del cambio de horario y del clima, también se registró en este uso a las ranas con un 17% y al búho 16%.

GRÁFICO N° 39: Recreación



Interpretación del gráfico

En este uso, se registró una gran diversidad de especies que tienen potencial recreativo, principalmente aquí destaca las aves, entre las más representativas fueron el Loro de cabeza roja (*Aratinga erythrogenys*) y el perico macareño (*Brotogeris pyrrhopterus*) con el 21% y 20% respectivamente.

5.5. PERCEPCIÓN DEL BOSQUE O ÁREA NATURAL PROTEGIDA

A continuación se describe la percepción y conciencia que tienen los pobladores sobre el bosque o Área Natural Protegida y su importancia, esta información fue obtenida a través de siete preguntas presentes en las encuestas y entrevistas aplicadas.

5.5.1. ¿Cómo percibe usted el bosque o qué opinión tiene sobre él?

Aproximadamente entre el 65 y 70% de los informantes respondió con frecuencia de esta forma: verde, bonito, saludable, es lo mejor q tenemos, de él tengo lo que necesito, es fuente de alimentos, hay diversidad, es necesario para vivir.

Mientras que el porcentaje restante respondió de la siguiente forma: hay disminución de especies, está recuperándose, seco, lo están destruyendo, ya no es como antes.

Las respuestas positivas o negativas de los informantes dependían mucho de la estación del año en la que se realizó esta pregunta. En épocas de lluvia el bosque florecía y los pobladores podían aprovechar la diversidad que este ofrece para satisfacer sus necesidades, mientras que en las épocas de sequía el bosque se veía marchito y triste, disminuyendo de esta forma los beneficios para los pobladores; sin embargo también se debe tomar en cuenta que la extracción indiscriminada e ilegal de especies, principalmente realizada por pobladores foráneos ha contribuido con la pérdida de áreas de bosque.

5.5.2. ¿Usted cree que con las acciones que se realizan de extracción y uso de las especies del bosque, puede generar un impacto negativo?

Aquí los informantes indicaron que el aprovechamiento realizado por ellos es mínimo, solo extraen recursos del bosque por necesidad y no causa mayores impactos

negativos comparado con lo extraído por los taladores y cazadores foráneos que si van destruyendo y arrasando con todo lo que encuentran a su paso con fines comerciales y de lucro, causando grandes impactos negativos, no solo al ecosistema sino también a los mismos pobladores.

5.5.3. ¿Qué otros beneficios usted obtiene del bosque?

En esta pregunta los pobladores indicaron otros usos o servicios que obtienen del bosque, diferentes a los anteriormente descritos de la flora y fauna.

Indicaron el agua de ríos, quebradas y del subsuelo, que es aprovechada tanto para el consumo humano como para el ganado y el riego de sus cultivos, aquí este recurso no solo es aprovechado en su cantidad sino también en su calidad principalmente el agua de las quebradas; además de ello indicaron el agua de las lluvias, como se sabe en época de precipitaciones es más abundante y/o frecuente su presencia en las zonas boscosas que en las zonas urbanas o ciudades. Indicaban también que en estas zonas podían respirar el aire puro emitido por el bosque, ellos indicaban que el aire en estas zonas no era contaminado y además era fresco o ventilado.

Otro recurso que aprovechaban eran las piedras ubicadas en algunos cerros o quebradas, especiales para afilar cuchillos, machetes u otras herramientas de su uso.

La miel de colmena, de palo o de tierra es aprovechada en estas zonas, aunque dicen que actualmente ya no es tan fácil encontrarla, debido a que las prácticas de extracción de miel que realizan no son sostenibles ni adecuadamente manejadas.

Otro beneficio obtenido es la tierra para sus cultivos, la cual indican que muchas zonas poseen tierra o suelo fértil, apropiado para la agricultura.

La tierra o suelo también es aprovechado para elaborar o fabricar el adobe o ladrillos de barro para la construcción de sus casas, así mismo este recurso mezclándolo con agua y guano de algunos animales formaban un barro el cual se usaba para el empastado de las paredes hechas con madera. En el Área Natural Protegida existen muchas zonas de belleza paisajística que es aprovechada no solo por turistas foráneos o extranjeros sino principalmente por los mismos pobladores del sector los que suelen visitarla por encontrar aquí un lugar de descanso o relax debajo de la sombra de un árbol y la tranquilidad del ambiente; otros también llegan con sus familiares o amigos a recrearse y disfrutar del paisaje creado por la topografía del lugar, cataratas, quebradas, presencia de fauna principalmente las aves, y la flora en floración. Muchos informantes indican que en estos lugares uno puede llenarse de energía positiva y renovar sus fuerzas.

Muchos identificaron que la existencia del bosque servía como un protector climático, así mismo los protegía de plagas y enfermedades, lo que les ayudaba a mantenerse saludables.

Los dueños de ganado vacuno o caprino, aprovechan el bosque como refugio para sus animales.

Otros pobladores indicaron que al conocer y darle el valor adecuado al Parque Nacional Cerros de Amotape y sus alrededores, les ha permitido servir de guías turísticos en estas zonas, lo que les generaba fuente de ingresos económicos alternativa.

Otra realidad presentan los pobladores del sector de Tablazo de Rica Playa, los cuales se sienten indignados por la situación actual en la que viven, ya que este sector por error hace años fue delimitado dentro del PNCA y en su Plan Maestro fue establecido como Zona de uso turístico, esta situación viene privando a los pobladores de realizar actividades de desarrollo normal, tales como la construcción

de una casa, iglesia, biblioteca, escuela u otros, tampoco pueden aprovechar ningún recurso del bosque como leña o criar ganado, pues están expuestos a ser denunciados si lo hacen, perjudicándolos y causando en ellos un gran malestar. Por esto, al aplicarles la presente pregunta, muchos respondían que no recibían ningún beneficio del bosque, otros respondían que hace muchos años atrás si podían beneficiarse de algunos recursos y algunos respondían que se beneficiaban del aire puro, pero siempre sus respuestas eran con un sabor amargo en sus labios y un ceño fruncido en su rostro.

5.5.4. ¿Cómo contribuye o contribuyó usted con la conservación y protección del bosque?

Esta pregunta se realizó con el objetivo de que el poblador tome conciencia después de haberse dado cuenta y mencionado todos los beneficios que obtienen del bosque que es lo que ellos habían hecho en retribución a éste.

Algunos habían decidido sembrar cultivos alternativos en sus chacras.

Otros respondían no haber cortado ningún árbol en su vida; los que lo hacían indicaban que solo eran ramas delgadas, secas o caídas y otros cortaban o extraían solo una parte o producto del árbol para usos medicinales.

Los que cazaban y/o comían carne de venado o sajino, decían hacerlo solo cuando había mucha necesidad.

También existen guías turísticos que decían que su labor servía para que otros conozcan y valoren el bosque.

Algunos al formar parte de rondas campesinas o asociación de guardaparques voluntarios y otros independientemente de ello indican haberse enfrentado y discutido con los taladores foráneos, otros advertían la presencia de taladores a las autoridades o miembros del SERNANP.

Los líderes locales o profesionales indicaban que a veces brindaban charlas en algunos colegios de la zona.

Otros dijeron que contribuían y cuidaban el bosque no arrojando basura por cualquier sitio o en el bosque.

Muchos también indicaron que años atrás formaron parte de campañas o actividades de reforestación o que en su chacra o corral habían sembrado alguna planta forestal.

Aproximadamente un 20% del total de los encuestados indicó que nunca habían realizado ninguna acción a favor del bosque.

**5.5.5. ¿Usted cree que pudiera tener una mejor calidad de vida si no viviera en este lugar o si este bosque no existiera?
¿Por qué?**

La mayoría respondió que prefieren vivir en el campo o cerca al bosque, porque aquí existe más seguridad, tranquilidad, no hay contaminación, existe alimento y espacio para criar sus animales, existen recursos para sobrevivir, se siente un mejor ambiente y la vida es más sana, sin embargo aproximadamente un 10% respondió que preferiría vivir en la ciudad ,pues cuando hay sequía en el campo todo es triste, no hay muchas oportunidades laborales en su pueblo y se sienten olvidados y discriminados por las autoridades.

5.5.6. ¿Qué acciones crees que deberían realizar las autoridades o Instituciones competentes para mejorar el manejo del bosque?

En la mayoría de comunidades respondieron lo siguiente: Que realicen reforestación, que elaboren leyes más estrictas con taladores, que exista mayor cantidad de control en talas y cazas de animales, apoyo a rondas campesinas y guardaparques voluntarios, que se brinde más concientización o capacitación, que contraten más guardaparques del SERNANP, que los que trabajen para el

pueblo no sean corruptos, que las autoridades brinden oportunidades de trabajo para pobladores olvidados, que se construyan pozos tubulares, apoyo con motores para riego de cultivos, en el sector El Limón solicitaban construcción de un puente ya que en épocas de lluvias fuertes o crecidas de río o quebradas, este pueblo queda totalmente aislado; otro caso puntual era el del sector de Tablazo de Rica Playa, aquí los pobladores pedían que les dejen construir casas y criar animales para tener un medio de sobrevivencia.

5.5.7. ¿Existe alguna creencia o historia en su comunidad, acerca de la especie de flora, fauna, otros recursos o lugares del bosque?

Con esta pregunta se pudo identificar el factor cultural de los pobladores, teniendo en cuenta que la diversidad en esta área ha servido para inspiración de cuentos leyendas y creencias.

5.6. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS SEGÚN LOS USOS TRADICIONALES IDENTIFICADOS

En este punto se han sistematizado todos los datos registrados sobre los usos tradicionales de la biodiversidad o beneficios obtenidos del bosque y se ha clasificado por tipo de servicio ecosistémico.

Cuadro N° 07: Servicios ecosistémicos según los usos tradicionales identificados por los informantes

SERVICIOS AMBIENTALES O ECOSISTÉMICOS
ABASTECIMIENTO O APROVICIONAMIENTO



Provisión de alimentos

Referido a los recursos extraídos de flora como frutos de algunas especies como el algarrobo, añalque, pechiche, cerezo, huásimo, etc. y de fauna como la carne o grasa del venado, sajino, iguana, palomas, peces, entre otras; además se obtiene el polen y la miel de abeja, los cuales son consumidos por los pobladores para obtener energía y nutrientes.



Provisión de materia prima

,En este se identifica los troncos, ramas, corteza, resina y semillas de la flora utilizada para la construcción de casas, muebles, cajones, cercos, embarcaciones, tejas, artesanías, herramientas de trabajo y otros; así como también los cueros, plumas, cuernos, caparazones utilizados para la elaboración de artesanías, utensilios y herramientas.



Provisión de combustible

Referida a los troncos y ramas secas o caídas de Algarrobo, overal, charan y otras especies, utilizados como leña y carbón para las cocinas artesanales y hornos.

Provisión de medicinas

En la flora, corresponde a la corteza de bálsamo, algarrobo; látex de matapalo,



higuerón; hojas de perlillo, matico, mollentin; flores de overal, frutos de tutumo, huasimo y semillas de charan; y en la fauna referido a la grasa o manteca de iguana, macanche, pacaso y venado; carne de venado, sajino, cucula, tortolita y otras especies; sangre de gallinazo; vísceras y otros los cuales son usados por los pobladores para curar o aliviar algunas enfermedades.

Provisión de forraje

Referido a los tallos tiernos, corteza, hojas, frutos, flores y semillas aprovechados como alimento para animales domesticados y silvestres como el algarrobo, charan y otros.

Provisión de fertilizante y controlador de plagas

Corresponde a la materia orgánica vegetal que sirve para fertilizar los suelos y cultivos agrícolas como la hojarasca de overal y algarrobo, permitiendo una mejor producción de los mismos; también algunas frutos, hojas, corteza y raíces utilizados para controlar o eliminar las plagas de los cultivos agrícolas como el perlillo, barbasco blanco el checo y otros; así mismo el tronco y ramas del palo santo usadas para repeler o alejar insectos, murciélagos y culebras de las viviendas.



Provisión de agua

Se describe a la cantidad de agua de los ríos, quebradas, del sub suelo aprovechado para el consumo humano y para las actividades agrícolas y ganaderas.

REGULACIÓN



Regulación del clima

La flora crea microclimas favorables los que ayudan a la regulación de la temperatura, precipitaciones, humedad y oxigenación del ambiente, garantizando el bienestar de los pobladores, estas condiciones permiten la provisión de forraje, alimentos, medicina, materia prima y otros, creando hábitats adecuados para la fauna.

Regulación de la fertilidad del suelo

Las condiciones existentes en conjunto con el ecosistema de esta área, permite el mantenimiento de suelo fértiles ricos en nutrientes, los mismos que son aprovechados por los pobladores para el cultivo de especies agrícolas.



Regulación de agua

La calidad de agua disponible para el consumo de los pobladores, sea de las quebradas, del sub suelo y precipitaciones.

Regulación de enfermedades y plagas

La presencia de bosque cercano a estas comunidades permite la disminución de la concentración de enfermedades, ya que absorben la contaminación del aire y purifican el ambiente. Aquí nos referimos no solo a la función que cumple la flora de absorber el CO₂, sino también a la fauna, ya que algunas especies como el gallinazo y el guaraguao se alimentan de animales muertos convirtiéndose en limpiadores biológicos.

Polinización

Este servicio permite la sobrevivencia de las plantas, mantiene la polinización de los cultivos en la Zona de Amortiguamiento y por ende la seguridad alimentaria de la población.



Dispersión de semillas

Las aves, murciélagos y otros animales ayudan a la regeneración del bosque y cumplen una función muy importante en la restauración de áreas degradadas.



Regulación de la erosión

El faique, el higuerón, el algarrobo y todo árbol cumplen una función muy importante en el soporte del suelo, evitando deslizamientos y mantenimientos los

cauces de todas las quebradas y ríos.



Protección contra peligros naturales

La presencia de bosque cercano a estas comunidades ofrece protección contra vientos fuertes, deslizamientos, inundaciones, tormentas, entre otros.

CULTURAL

Actividades paisajísticas y ecoturismo



La diversidad biológica de estos bosques, en interrelación con sus recursos genera paisajes únicos y representativos, convirtiéndose en un potencial para el turismo ecológico para los visitantes locales y foráneos.

Actividades recreativas y relax



Los ecosistemas de estos bosques ofrecen un lugar ideales para la relajación y la recreación, contribuyendo a la salud y bienestar de los personas.

Espirituales



La flora y la fauna han contribuido en la generación de creencias que ayudan a enriquecer la cultura de este lugar.

Educación ambiental

Los conocimientos que poseen los pobladores de la biodiversidad son fuente

de inspiración para cuentos, leyendas, y costumbres sostenibles, contribuyendo a fortalecer la educación ambiental en búsqueda de un desarrollo Integral.

VI. DISCUSIONES

- Según el Informe de investigación denominado “usos tradicionales de las especies forestales nativas en el Ecuador” realizado por la Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (CESA) en las comunidades andinas donde CESA presta su apoyo y ejecuta varios proyectos de desarrollo rural abarcando 5 provincias del Ecuador en el año de 1991, reconoció dieciocho usos tradicionales para las especies de flora identificadas. Estos han sido: alimento humano y animal; leña y carbón, medicina humana y animal; protector climático, de plagas y de malos espíritus; materia prima; abono, colorante, jaboncillo, adorno y cerca natural. En nuestra investigación realizada en 20 comunidades aledañas al PNCA de la región de Tumbes, se identificaron 26 usos tradicionales para las especies de flora los que se clasificaron como : Alimento humano, medicina humana, alimento animal, medicina animal, leña, carbón, construcción de casa, tejas, mueblería, parquet, cajonería, cercos, embarcaciones, artesanía, herramientas, doméstico, sahumero, agrícola, pesquero, alimento silvestre, sombra, cerco vivo, polinización y nido de abejas, paisajístico, recreación y ornamental, espiritual y captador de agua. En los resultados de CESA registró que la mayoría de los campesinos usan tradicionalmente las especies de flora como leña (32,2%) materia prima (30,8%), medicina humana (18,9%), alimento animal (5,5%) y alimento humano (4,2%). En nuestra investigación los usos más representativos fueron: Alimento animal domesticado con (23%), construcción de casas (15%), medicina humana (12%), leña (11%) y Alimento humano (5%). En esto deducimos que en nuestra investigación hay un mayor aprovechamiento de las especies

forestales con fines ganaderos, por lo que se debería tener en cuenta en la ejecución de programas integrales sostenibles.

- En el estudio denominado uso tradicional de la fauna silvestre de la población mestiza de origen maya de las comunidades rurales de Yucatán- México , se registró 5 usos tradicionales, los que fueron clasificados en: Alimento, Medicina, Plaga Dañina, piel y mascota, de los cuales el mayor porcentaje lo obtiene medicina animal con un 59% de los encuestados utilizando 40 especies; en nuestro estudio se clasifico en 10 usos tradicionales, los que se obtuvo mayor porcentaje para alimento humano con un 53%, aprovechando en este uso 36 especies, medicina humana ocupa un segundo lugar con un 22% aprovechando 17 especies; se podría deducir que en nuestra investigación la fauna es aprovechada mayormente como alimento humano, teniendo en cuenta que la mayoría de los pobladores de estos sectores poseen bajos recursos económicos y escasas oportunidades laborales, lo que los impulsa a realizar estas actividades con fines de subsistencia, aprovechando también la fauna como medicinal.
- En nuestra investigación se lograron sistematizar 19 servicios ambientales o ecosistémicos que brinda el PNCA y su ZA, los que son aprovechados por los pobladores tanto directa o indirectamente, sin embargo es necesario que se realicen estudios más específicos, ya que en este trabajo se ha tomado en cuenta solo los servicios ambientales según los usos tradicionales identificados y la percepción de los beneficios que brinda el bosque,
- Se pudo precisar que la información de los líderes locales en las entrevistas, en comparación con los encuestados en nuestra investigación no siempre coincidían, se puede tomar en cuenta que un solo individuo no es fuente cien por ciento fiable, para conocer la variedad de usos tradicionales de estos sectores, también se puede deducir que los líderes locales de estas comunidades y las personas más antiguas brindaban mayor información que los líderes que algunas veces son más jóvenes y/o no son de la zona.

- En nuestra investigación se determinó que muchos de los usos tradicionales antiguamente practicados han ido siendo desplazados por el avance tecnológico, la población joven no practica estos usos tradicionales o muchos de ellos los desconocen ; además la pérdida de cobertura vegetal por la sobreexplotación y el cambio de uso del suelo han generado la destrucción o alteración de ecosistemas de los cuales antes se beneficiaban directa o indirectamente los pobladores; todo ello conlleva a la pérdida de los usos tradicionales.

VII. CONCLUSIONES

- Se logró Identificar 135 especies de la biodiversidad que son aprovechados o valorados por las comunidades aledañas al Parque Nacional Cerros de Amotape, 72 especies pertenecientes a la flora y 63 especies pertenecientes a la fauna.
- Se determinaron 39 usos Tradicionales de las especies de biodiversidad aprovechados por las comunidades aledañas al Parque Nacional Cerros de Amotape, clasificándose en 26 usos en las especies de flora y 10 usos en las especies de fauna.
- Se Clasificó la información obtenida sobre los usos de la biodiversidad registrados por tipo de servicio ecosistémico, clasificándose en servicios de abastecimiento o aprovisionamiento, servicios de regulación y servicios culturales.
- Se Determinó los servicios ecosistémicos que brinda la diversidad biológica en el Parque Nacional Cerros de Amotape encontrándose 19 servicios ambientales.

VIII. RECOMENDACIONES

- Incentivar la investigación en el PNCA y su ZA en la región Tumbes, promoviendo un estudio más profundo de identificación de especies de flora y fauna poco conocidas con fines alimenticios y medicinales para garantizar la provisión de alimentos y el requerimiento de medicinas para futuras curas.
- Es necesario fortalecer la conservación del PNCA mucho más eficiente e integral teniendo en cuenta las especies en peligro de extinción, y fomentar el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad en la ZA, que permita la implementación de programas de manejo sustentable de la biodiversidad como la crianza sostenible de la fauna silvestre como el venado, sajino, iguanas, abejas meliponas y otros para ayudar a la provisión de alimento de estas comunidades y evitando la depredación dentro del PNCA.
- Fomentar campañas de reforestación y recuperación de espacios degradados en la ZA y PNCA con especies forestales nativas con la finalidad de mejorar su calidad de vida, mantener los procesos ecológicos y la biodiversidad de estos ecosistemas.
- Fortalecer la educación ambiental con el fin de rescatar los usos tradicionales más sostenibles, promoviendo incentivos para la población en la utilización sostenible de la biodiversidad y sus servicios ambientales.
- Fortalecer las capacidades de los líderes locales integrándolos en actividades de conservación y utilización sostenible. Capacitándolos en programas que fomente la creación de empresas comunales de productos referentes a la biodiversidad, el que ayudará a rescatar los usos tradicionales sostenibles y el fortalecimiento la economía de los pobladores.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Aguirre Z. (2012). Especies forestales de los bosques secos del Ecuador. Guía dendrológica para su identificación y caracterización. *Proyecto manejo forestal sostenible ante el cambio climático*. Mae/fao-Finlandia. Quito. Ecuador. 140 p.
- Brack, A. (2005). Biodiversidad: Firmeza necesaria. *Revista Actualidad Económica*. Edición Septiembre.
- Cornejo, C. (2014). Protección de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas. *Universidad Privada Norber*, 5. Recuperado de <http://www.uwiener.edu.pe/portales/Derecho/documentos/archivo.pdf>.
- Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas. (1991). *Informe de investigación usos tradicionales de las especies forestales nativas en el Ecuador*. Tomo I. Quito. Recuperado de <http://www.asocam.org/biblioteca/files/original/3c2f793129ccb2b99b13bc9f6b6a9fcb.pdf>
- Convenio sobre la diversidad biológica. Naciones Unidas. (1992). *anexos I y II firmado en Rio de Janeiro, Brasil*. Recuperado de <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
- Comisión Nacional Mexicana para el conocimiento y uso de la biodiversidad. Conocimientos tradicionales de la biodiversidad Mexicana. <http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/quees.html>
- Hein, L., Van k & De Groot R.S. & Van, E.C. (2006). Spatial scales, stakeholders and the valuation of ecosystem services. *Ecological Economics*.
- Fisher B & Turner, R. (2008). Ecosystem services: *Classification for valuation*. *Biological Conservation*.
- MARENA / INAFOR (2002). Guía de Especies Forestales de Nicaragua/OrgutConsulting AB 1ª Ed. Managua, Nicaragua, Editora de Arte, S.A.
- Martín, B & Montes, C. (2009). Funciones y Servicios de los Ecosistemas: *Una Herramienta para la Gestión de los Espacios Naturales*,

Departamento de Ecología, Universidad Autónoma de Madrid (UAM).

- Millennium Ecosystem Assessment (2003). Ecosystems and human well-being: A framework for assessment. Island Press, Washington, D.C.
- Ministerio de Agricultura del Perú. (2002). Manual divulgativo de las especies forestales de la reserva de biosfera del noroeste peruano. INRENA. Tumbes, Perú. 90 p.
- Pardo, M., Morales, R., Aceituno, L., & Molina, M. (ed). (2014). Inventario Español De Los Conocimientos Tradicionales Relativos a La Biodiversidad. *Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*. Madrid.
- Ruiz, M. (2010). Valoración y Protección de los Conocimientos Tradicionales en la Amazonía del Perú: *Sistematización de una Experiencia*. Primera edición.
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), Diagnostico del Plan Maestro del PNCA 2011-2016.
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), Actualización del Plan Maestro del PNCA 2012-2017.
- Sociedad peruana de derecho ambiental; instituto nacional de defensa de la competencia y de la protección de la propiedad intelectual. INDECOPI (2004). Manual Explicativo de la Ley 27811, régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos. Lima

ANEXOS

ANEXOS N°1: ENCUESTAS APLICADAS A LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE NACIONAL CERROS DE AMOTAPE SOBRE LOS USOS TRADICIONALES DE LA BIODIVERSIDAD.

Fecha: / / Coordenadas UTM:

Comunidad o Caserío:.....

I). Datos Generales del encuestado

Nombre:.....

DNI:..... Edad:.....Sexo: (M) (F)

Procedencia:..... Grado de instrucción:.....

Actividad que desempeña:.....

II). Conocimientos tradicionales de las especies de flora (plantas) del Parque Nacional Cerros de Amotape.

1. ¿Qué especies de flora conoce usted, y a cuales les da un uso?

NOMBRE DE ESPECIE	CONOCE	DA USO		USO (ver N°2)
		SI	NO	
Algarrobo				
Almendro				
Amarillo				
Angolo				
Añalque				
Bálsamo o chaquino				
Barbasco blanco				
Borrachera				
Ceibo				
Charanblanco				
Charan negro				
Checo				
Ébano				
Faique				
Fernán sanchez				
Guayacan, madero negro				
Guayacan, oreja de león				
Higuerón				
Hualtaco				
Huapala				
Huarapo				
Huasimo				
Margarito				
Matapalo				
Overal				
Palo de ajo				
Palo de balsa				
Palo de vaca				
Palo santo				

Pasallo				
Pechiche				
Pego pego				
Polo polo				
Porotillo				
Pretino				
Sapote				
Verano o papelillo				
Chiriquincho(e)				
Perliyo o cuncun				
Tiotina				
Tomate silvestre				
Cactus				
Cerezo o niguito				
Cereza				
Bedoca				
Tongo				
Otras...				

Para el caso de nombres de especies nuevas o poco conocidas se llenarán los siguientes ítems:

- ¿Cómo reconocerla?

- ¿Es fácil de encontrar esta especie, en que zona del bosque se puede encontrar?

2. ¿Qué uso o aprovechamiento le da?

USO

- a) NSC
- b) Alimento humano.
- c) Alimento animal.
- d) Combustible leña.
- e) Combustible carbón.
- f) Medicina humano.
- g) Medicina animal.
- h) Protector climático.
- i) Protector de plagas.
- j) Dispersión de semillas
- k) Protector de malos espíritus.
- l) Materia prima (arados, caobas, postes, muebles, etc)
- m) abono
- n) colorante
- o) jaboncillo

- p) cerca
- q) Otro (especificar).....

3. ¿Qué parte de la planta es utilizada?

- | <u>PARTE</u> | <u>ESPECIE</u> |
|--------------|----------------|
| a) Tronco | |
| b) Corteza | |
| c) Hojas | |
| d) Flores | |
| e) Frutos | |
| f) Raíces | |
| g) Semillas | |
| h) Otros | |

4. ¿Qué técnicas aplican para la extracción de esta especie?

5. ¿Con que frecuencia es usada o extraída?

- a) Diariamente
- b) En fechas importantes (especificar)_____
- c) Cuando es necesario
- d) Otros _____

6. ¿Explicar la técnica del producto de la especie?

Producto _____

Producto _____

7. ¿A quiénes les sirve esta especie o el producto de esta especie?

- a) Bebes
- b) Niños
- c) Adultos
- d) Ancianos
- e) Mujeres
- f) Varones
- g) A todos.

8. ¿Cómo aprendió estos conocimientos?

9. ¿En los últimos años, usted ha notado algún cambio en esta especie?

- a. Existe aumento en la cantidad de estas especies
- b. Existe disminución en la cantidad de esta especie
- c. Existe variación en el tamaño de la especie
- d. (otros)_____

10. ¿Existen pobladores externos al área que extraen estas especies?

II). Conocimientos tradicionales de las especies de fauna (animales silvestres) del Parque Nacional Cerros de Amotape.

1. ¿Qué especies de fauna conoce usted, y a cuales les da un uso?

NOMBRE COMÚN	GRUPO DE VERTEBRADOS	CONOCE	¿DA USO?		USOS QUE LE DA A LA ESPECIE
			Si	No	
Mono coto Mono aullador	Mamífero				
Ardilla	Mamífero				
Zorro costeño	Mamífero				
Puma León, León de montaña	Mamífero				
Nutria de río, lobito de río, gato de agua, mayo puma.	Mamífero				
Oso hormiguero Tamandúa	Mamífero				
Venado	Mamífero				
Pacharama Chachalaca Mana caraco costeño	Ave				
Pava crestada	Ave				
Cucula	Ave				
Paloma rabiblanca Paloma serrana	Ave				
Paloma budu	Ave				
Tortolita	Ave				
Graza blanca grande	Ave				
Garza blanca chica	Ave				
Garza bueyera	Ave				
Garza azul	Ave				
Garza blanca chica	Ave				
Huaquillo	Ave				
Huaco	Ave				
Gavilan (muchas especies)	Ave				
Gavilan negro grande o aguilucho negro	Ave				
Águilucho (muchas especies)	Ave				
Guarahuau	Ave				
Halcón (muchas especies)	Ave				
Cernícalo	Ave				
Cormorán	Ave				
Gallinazo cabeza rojagallinazo cabeza negra	Ave				
Buitre real o condor real	Ave				

Lechuza	Ave				
Búho	Ave				
Paca paca	Ave				
Picaflor	Ave				
Perico	Ave				
Viviña	Ave				
Loro sordo					
Loro cabeza roja	Ave				
Guaracaballo, chuclui, chiclon o negrito	Ave				
Trogon	Ave				
Jurupe o relojero	Ave				
Carpintero	Ave				
Martin pescador o matraca	Ave				
Putilla	Ave				
Corre gavilan	Ave				
Pupite					
Tirano norteno	Ave				
Hormiguero cabeza gris	Ave				
Copeton	Ave				
Coscorrobo					
Limpia follaje	Ave				
Tico tico					
Cuellirojo					
Chilalo	Ave				
Grallaria	Ave				
Urraca	Ave				
Soña	Ave				
Mielero	Ave				
Eufonía	Ave				
Tangara	Ave				
Botón de oro	Ave				
Amarillo					
Luisita	Ave				
Violinista					
Azulejo					
Corbatón	Ave				
Espiguerocorbatón					
Azulado	Ave				
Pico grueso					
Negriazulado					
Saltador	Ave				
Colemba	Ave				
Cacique					
Tordo	Ave				
Chiroca	Ave				
Balsero					
Cocodrilo	Reptil				
Macanche	Reptil				
Iguana	Reptil				
Pacaso	Reptil				
Sapos	Anfibios				
Ranas	Anfibios				
Mariposas azules	Insectos				

Otras mariposas	Insectos				
Otros.....					

Para el caso de nombres especies poco conocidas se llenarán los siguientes ítems:

➤ ¿Qué características conoce de la especie?

➤ ¿Es fácil de encontrar esta especie, en que zona del bosque se puede encontrar?

2. ¿Qué uso o aprovechamiento le da a la especie?

- a) Alimento
- b) Medicinal
- c) Plaga dañina
- d) Mascota
- e) Otros.

3. ¿Qué parte del animal es usada?

USO ESPECIE

- a) Piel
- b) Carne
- c) Viseras
- e) excremento
- f) plumas
- g) Otros

4. ¿Qué técnicas aplican para la extracción de esta especie?

5. ¿Cómo se hace el producto de esta especie o de qué forma es aprovechada? (en el caso de que la especie sea procesada para su aprovechamiento, explicar paso por paso)

Nombre de la especie _____

Nombre de la especie _____

6. ¿A quiénes les sirve esta especie o el producto de esta especie?

- a) Bebes
- b) Niños
- c) Adultos
- d) Ancianos
- e) Mujeres
- f) Varones
- g) A todos

7. ¿Con que frecuencia es usada o extraída?
- a) Diariamente
 - b) En fechas importantes _____
 - c) Cuando es necesario
 - d) Otros _____

8. ¿Cómo aprendió estos conocimientos?

9. ¿En los últimos años, usted ha notado algún cambio en esta especie?
- a) Existe aumento en la cantidad de estas especies
 - b) Existe disminución en la cantidad de esta especie
 - c) Existe variación en el tamaño
 - d) Existe migración de la especie a otros lugares
 - e) Otros (especificar) _____

10. ¿Existen pobladores externos al área que extraen estas especies?

III). Otros aspectos generales del Área Natural Protegida.

1. ¿Cómo percibe usted el bosque?

2. ¿Usted cree que con las acciones que realiza de extracción y uso de las especies del bosque, puede generar un impacto negativo? (Si la respuesta es sí explicar ¿de qué forma?)

3. ¿Qué otros beneficios usted o su familia obtienen del bosque?

4. ¿Cómo contribuye usted con la conservación y protección del bosque?

5. ¿Usted cree que pudiera tener una mejor calidad de vida si no viviera en este lugar o si este bosque no existiera? ¿Por qué?

6. ¿Qué acciones usted cree que deberían realizar las autoridades o Instituciones competentes para mejorar el manejo del bosque?

7. Existe alguna creencia o historia en su comunidad, acerca de la especies de flora, fauna, otros recursos o lugares del bosque? (Explicar)

TEMAS DE INTERES DE LAS ENTREVISTAS APLICADAS A LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PARQUE NACIONAL CERROS DE AMOTAPE SOBRE LOS USOS TRADICIONALES DE LA BIODIVERSIDAD.

- Percepción que se tiene del bosque
- Especies de flora y fauna que conoce
- Especies a las que se les da un uso o aprovechamiento
- Técnicas aplicadas para la extracción de esta especie
- Parte de la especie que es extraída
- Frecuencia de extracción de las especies
- Impactos que se generan con la extracción de estas especies
- Otros beneficios extraídos del bosque
- Contribución hacia la conservación y/o protección del bosque
- Creencia o historia en su comunidad, acerca de la especies de flora, fauna, otros recursos o lugares del bosque.

ANEXO N° 02: Especies de flora según número de personas que la usan como alimento humano.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																			Total	
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
1	Algarrobo	6		6	6	8	1	1	4	2		3	3	3	1	2	2	30		3	4	85
2	Almendro															2	4					6
3	Añalque	3							4						1		1					9
4	Bedoca	1		2	2					1					2		10				1	19
5	Cerezo o niguito		3	3	1	3	1	5	4		2	3		6	4	3		8		3	4	53
6	Ébano	1						1												2		4
7	Guaba silvestre	1								1			1									3
8	Huasimo								1													1
9	Pechiche	6	10	11	16	3	3	8	14	6	5	15	8	14	11	7	5	48	6	4	14	214
10	Pitaya																			1		1
11	Tomate silvestre		2	3	1			1	2	1	1	2	1	2	3	4		5		1		29
12	Tuna							1	1	1		1		1				9		1		15
N°especies usadas		6	3	5	5	3	3	6	7	5	4	5	3	5	5	5	3	8	1	7	4	

ANEXO N°03: Especies de flora según número de personas que la usan como medicina humana.

N°	Nombre de la especie	MEDICINA HUMANA.																				Total de personas que usan la especie
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelrique	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Algarrobo	2	5	5	2	6		3	2	3	2	4	2	7			1	10	4	3	5	66
2	Almendro													1				1			1	3
3	Angolo																	0			1	1
4	Bálsamo o chaquino	6	12	12	6	3	7	9	8	8	4	11	2	6	2	2	2	36	1	4	9	150
5	Barbasco blanco						1							1				0		3		5
6	Borrachera																	1				1
7	Charan blanco	1	2	2											1							6
8	Charan negro	1	2	2														1				6
9	Checo		1	1			1	2	3		1							1				10
10	Ébano													1								1
11	Faique																	2				2
12	Fernán sanchez		1	1																		2
13	Madero negro													1			1					2
14	Oreja de león													1			1					2
15	Higuerón									2	1	2			1			1	1	1		9
16	Hualtaco											1						2				3
17	Huasimo	7	9	9	10		6	2	8	6	2	6	5	8	5	5	2	41	1	8	6	146
18	Matapalo	3	4	4	1	1		1	5		5	5	4	13	11	5		17	2	3	3	87
19	Overall	5	6	6	6	11	1	7	18	7	6	11	4	9	6	6	1	36	4	4	9	163
20	Palo de ajo		1	1	2			1				4			3	3		5		1	1	22

N°	Nombre de la especie	MEDICINA HUMANA.																			Total de personas que usan la especie	
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelique	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
43	Hierba santa										1									1		2
44	Zorrilla												1									1
45	sauce													1								1
46	Tutumo									3												3
48	Mollentin							1			4								1			6
49	Tuna						1	1	1		1		1					2		1		8
N°especies usadas		13	16	13	12	6	8	14	14	9	15	20	7	15	14	11	9	23	12	14	14	

ANEXO N° 04: Especies de flora según número de personas que la usan como alimento animal domesticado.

N°	Nombre de la especie	ALIMENTO ANIMAL																				Total
		caserio																				
		Rica Plava	Tablazo de Rica	Capitana	Higuero n	Cherrelli	Casitas	La	Cañaver	Tacna	Tutumo	Nuevo Progres	Leandro Campos	Matapa	Quebrada Seca	Chacrit	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angost	El	
1	Algarrobo	5	10	10	13		8	9	16	8	3	9	4	5	5	10	3	26	3	4	2	153
2	Almendro	1	6	8	4	9	4	12	8	4	1	3		1	1	6	7	8	2	3		88
3	Amarillo				2		1	2	1											2		8
4	Angolo	1	3	3	4	4	3	15	5	5	4	4	1	2		4		8	1	4	1	72
5	Añalque	3	4	9	10	6	5	9	13	4	1	2			5	6	8			3	2	90
6	Bálsamo			2					2			2			1	1				1		9
7	Barbasco blanco							3	2			1		1		2						9
8	Ceibo	1	4	4	3		3	3	5	4	2	7	1	1	1	6		5	2	6	1	59
9	Charan blanco	5	3	8	10	5	7	12	15	8	6	7	1	4	2	7	4	20	6	6	7	143
10	Charan negro	5	12	10	16	10	12	14	21	9	6	7	2	5	3	8	6	27	7	7	8	195
11	Checo	1	1	3	4	2	1	5	2	2		2		3	1			2	4	2	1	36
12	Ébano	3	5	9	9	2	4	12	6	4	4	10	2	7	4	9	1	26	6	5	6	134
13	Faique	4	7	9	6	5	6	13	10	1	1	8			3	1	1	15	6	3	1	100
14	Fernán sanchez									1												1
15	Madero negro	1		4	4		3	5	3	2		6			3	1	1		2	1		36
16	Oreja de león	1		4	3		2	4	3	2		1			3				2	1		26
17	Higuerón				1			3	1			1								2		8
18	Hualtaco			3		2	2	3	6			1				1	1					19
19	Huapala			1			1	3	6													11
20	Huarapo						1	2	2	1							1					7
21	Huasimo	3	2	6	6	1	2	7	6	2	4	3		5	3	3	1	17	6	2	4	83
N°	Nombre de la especie	ALIMENTO ANIMAL																				Total

	especie	caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherreligu	Casitas	La Chozo	Cañaverl	Tacna	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
22	Margarito	1	1	4	1	1	2	4	2	2	1					10	1	2	1			33
23	Matapalo		1	1				2	1			1						1				7
24	Overall	1	5	6	9	8	10	10	12	3		3		1		4	4	9	4	4	4	97
25	Palo de ajo						1		1													2
26	Palo de balsa			1																		1
27	Palo de vaca								1													1
28	Palo santo	2	2	2			3	6	5	2		1			2		6					31
29	Pasallo	2	3	5	4	1	1	5	2			2			3	1	2	4	3	1		39
30	Pechiche		1		1			1				1		1		2		2	2	3		12
31	Pego pego	3	1	1		1		7	3		2	1		1			4			2		26
32	Polo polo	1	2	4		1	3	6	3	3	2	3		1		5		2		4	1	41
33	Porotillo	3	5	6			1	8	2		1	1		2		8		3	1	3		44
34	Pretino		2	1			1	1	2		2	1					1			2		13
35	Sapote	1	4	5	4	4	4	10	3	3		2		3			6	7	5	1	2	64
36	Verano		3	1			0	5	4			2			1		1	2		1	1	21
37	Chiriquincho(e)	1	3	4	3	1	4	10	4	4	2	4		1	1	5	2	8	4	3	2	66
38	Perliyo o cuncun			1		1	2		2	2		1			1	2		13		1		26
39	Tiotina		1				0	1														2
40	Tomate silvestre	2	1	3	3		3	1	3	2		2	1	4			1	4	1	1	3	35
41	Cactus	2	2	4	3		2	3	2	1	2	5	1	3	2	9	3	8	4	4	2	62
42	Cerezo o niguito		2	1	4	1	3	3	3	2		9	4	3	1	5	2	11	4		3	61

N°	Nombre de la especie	ALIMENTO ANIMAL																			Total	
		caserío																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
43	Bedoca	2	3	1											3	2	6	1		2	20	
44	Tongo																2				2	
45	vainillo			1	2			1							3						7	
46	salvajina							1													1	
47	Suelda con suelda							1													1	
48	huachapeli														2						2	
49	modroño										1			1							2	
50	Chin chin																		1		1	
51	Tuna						1	1	1		1		1				9		1		15	
N°especies usadas		25	29	35	25	19	31	38	41	26	17	35	9	21	16	26	23	33	23	31	20	

ANEXO N° 05: Especies de flora según número de personas que la usan como medicina animal.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																			Total
		caserio																			
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	
1	Algarrobo					1															1
2	Bálsamo o chaquino					1	1														2
3	Barbasco blanco	1	3		1	2	6										1				14
4	Checo	1		2		2	1	10						1			7				24
5	Polo polo			2																	2
6	Porotillo				1																1
7	Verano o papelillo					1										1	1				3
8	Perliyo o cuncun									1										1	2
9	Tiotina						1														1
10	Tongo		1		1																2
N°especies usadas		2	2	2	3	1	4	4	1	0	1	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0

ANEXO N° 06: Especies de flora según número de personas que la usan como leña.

N°	Nombre de la especie	LEÑA																				Total
		caserío																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higuerón	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Algarrobo	4	11	15	13	12	9	12	5	8	11	19	8	11	11	11	10	36	13	8	24	251
2	Almendro			1	1						1	5	1	1	3		3	1	4	2		23
3	Amarillo													1				0				1
4	Angolo								1		2			2				1	3			9
5	Añalque	1	5	9	3	2	1	1	2	1	3	3		4	3	5	4	22	2	2	3	76
6	Bálsamo o chaquino			1										1				0				2
7	Barbasco blanco											1				2		0				3
8	Ceibo																	1				1
9	Charan blanco	1		4	3					1	3	17	2	8	8	5	2	15	10	1	6	86
10	Charan negro	1	2	4	3	2				2	2	12	4	9	5	5	3	15	11	3	9	92
11	Checo		1	1			1				1	2	1	1			1					9
12	Ébano										1	6		1				4		1		13
13	Faique	1		1	2	1	2	1	3	4	2	13	6	3	3	2	2	12	6	6	8	78
14	Fernán sanchez															1	2					3
15	Madero negro											2	1	2					1			6
16	Oreja de león											2		1					2			5
17	Higuerón											2	2				1		2			7

N°	Nombre de la especie	LEÑA																			Total de personas que usan la especie	
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaveral	Tacna Libre	Tutumó	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
18	Hualtaco	2	2	2	4	1	2	1	5	1	2	5	4	2	3		2	11	6		7	62
19	Huapala										2	5	2	7	5			4	3	2		30
20	Huarapo										1	4		1			1	1		2		10
21	Huasimo											2						1	1			4
22	Margarito			1							1			1								3
23	Matapalo											1						1				2
24	Overall	2	4	6	6			1	3	1	4	12	4	5	1	2	6	9	9	3	16	94
25	Palo santo											1					1			1		3
26	Pasallo											1										1
27	Pechiche											2		1								3
28	Pego pego											2	1						1		1	5
29	Polo polo																	1				1
30	Porotillo																	1				1
31	Sapote											1					2					3
32	Verano o papelillo	1										1										2
33	Chiriquincho(e)										3	15	2	4	5	2	2	3		2	4	42
34	Perliyo o cuncun																	2				2
35	Cactus								1									1				2

ANEXO N° 08: Especies de flora según número de personas que la usan para construcción de casas.

N°	Nombre de la especie	CONSTRUCCIÓN DE CASAS																				Total
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelrique	Casitas	La Choza	Cañaverl	Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Algarrobo	2	1	5	4		1	1	2	1		5		2	1	5		5	4	1	8	48
2	Almendro	1	2		4				1	2	6		1		6		4	2	3	3	35	
3	Amarillo	1	3	8	7	1		2	3	1	1	5		3	2	3		9	1	2	4	56
4	Angolo	2	1		2				1		3	8		7		3		12	2	7	2	50
5	Añalque			1						1							4			1	7	
6	Bálsamo		3	1	3				1	1	1	3		3	2	2		8		2		30
7	Barbasco blanco	1	2	1	3			1		1	4	2	1	4		3	1	9	1	4		38
8	Charan blanco											5		1	1			1	2	1		11
9	Charan negro					1					2	4		2	2				2			13
10	Checo									2	4											6
11	Ébano								1	1	4			3			2		1	3		15
12	Faique	1	1								2						2			1		7
13	Fernán sanchez		1		1					3				4	3	3		5		2	2	24
14	Madero negro	5	7	12	15	5	5	7	17	9	7	7	1	8	6	7	1	38	10	6	9	182
15	Oreja de león	5	4	5	12	1	5	7	18	4	5	6	1	9	5	7	1	23	4	3	9	134
16	Higuerón			2	1	1		1		2	1			5	2					1		16
17	Hualtaco	4	12	13	17	8	9	13	18	9	4	7	2	10	8	9	2	36	9	8	16	214
18	Huapala	2	3	7	5	3	5	2	8	3	2	3	2	4	5	9	2	26	9	3	7	110
19	Huarapo			4	3		1	1	2	2	2	10		3	3	7		15	6	4	1	64
20	Huasimo							2		1	2						4			1		10
N°	Nombre de la	CONSTRUCCIÓN DE CASAS																				Total

	especie	caserio																			Total	
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
21	Margarito																2			2	4	
22	Matapalo																5				5	
23	Overall		3	1	1						3						8		4	4	24	
24	Palo de ajo									3	2				3		4	1		2	15	
25	Palo de vaca	1	1	5	3				2	2	1	1	2	1	3	1	9		2	2	36	
26	Pasallo	1								1			4				1				7	
27	Pechiche				3					1	1	1	2	1		1	7	1		2	20	
28	Pego pego							1		2	4									1	8	
29	Polo polo									1											1	
30	Porotillo																				0	
31	Pretino	1							1	1			2	1	1		1				8	
32	Sapote	1	1							2	6				2		1	2	1		16	
33	Cerezo o niguito	2	4		2	1	1	3	2	2	7		4	7	3		11	3	2	6	60	
34	Barbasco negro									2											2	
35	Palo Sangre				3																3	
36	Palo Blanco				2																2	
37	Palo de sota			1																1	2	
38	Huachapeli			4	4			2		1	3		1	2	2	4				1	4	28
39	Alamo									1											1	
40	Cedro		1	3	2			2	1	1			1		1	2				2	16	
N°	Nombre de la	CONSTRUCCIÓN DE CASAS																			Total	

	especie	caserío																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelrique	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
41	Laurel			1	2					1					1					1		6
42	Coquito			1																		1
43	Chapra																			1		1
44	Cacho de toro														1							1
45	Cabo de hacha				1																	1
46	vainillo									1												1
N°especies usadas		15	17	18	23	8	7	14	11	16	30	25	9	21	20	20	7	27	16	24	22	

ANEXO N°9: Especies de flora según número de personas que la usan como tejas.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																				Total
		caserío																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Pasallo				1					1												2
2	Polo polo			1				1		1											1	4
3	Pretino																1					1
N°especies		0	0	1	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	

ANEXO N° 10: Especies de flora según número de personas que la usan como parquet.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																			Total	
		caserío																				
		Rica Playa	Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
1	Bálsamo o chaquino																1					1
2	Madero negro							2	1	2					2		6		1			14
3	Oreja de león							2	1	2					2		6					13
4	Hualtaco				2			1	2	2							7		1			15
N°especies usadas		0	0	0	1	0	0	0	3	3	3	0	0	0	0	2	0	4	0	2	0	

ANEXO N° 11: Especies de flora según número de personas que la usan para mueblería.

N°	Nombre de la especie	MUEBLERIA																				Total de personas que conocen la especie
		caserío																				
		Rica Playa	Tablazo de	Capitana	Higuerón	Cherrelique	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Algarrobo		1								1						1			8	11	
2	Almendro		2														6			3	11	
3	Amarillo	2	3	3	4			1	1	5			4	3		1	27		3	4	61	
4	Angolo		1										1				5			2	9	
5	Añalque																			1	1	
6	Bálsamo		3						1	4		1	1				4				14	
7	Barbasco blanco		2																		2	
8	Checo																2				2	
9	Ébano																2	1		3	6	
10	Faique		1														2			1	4	
11	Fernán sanchez		1										1				2			2	6	
12	Madero negro	1	7		2		3	2	1		2			2		1	5		2	9	37	
13	Oreja de león	1	4		1		1	2	1								3			9	22	
14	Higuerón										1	1		2			2			1	7	
15	Hualtaco		12	2	1		1	1			2		2				2		2	16	41	
16	Huapala		3	1																7	11	
17	Huarapo			1				1			2						3			1	8	
18	Huasimo														1					1	2	
19	Margarito																			2	2	
20	Matapalo			1													1				2	
N°	Nombre de la	MUEBLERIA																		Total de		

	especie	caserío																		personas que conocen la especie		
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelrique	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo		La Angostura	El Limón
21	Overall	1	3																		4	8
22	Palo de ajo																		1		2	3
23	Palo de vaca		1		1					3		1	3	1				10	1	2	2	25
24	Pasallo				2				1		5	2		3	2			1		4		20
25	Pechiche	2								1								3			2	8
26	Pego pego					1	1															2
27	Polo polo							2														2
28	Porotillo										1							3				4
29	Pretino				1													2				3
30	Sapote		1										1					1	1			4
31	Cactus	1						3				1						1	2			8
32	Cerezo o niguito		4																		6	10
33	Palo Blanco				1																	1
34	palo de sota				1																	1
35	Huachapeli			4	1							1		1							4	11
36	Cedro		1	3	2			1				1										8
37	Laurel				1																1	2
N°especies usadas		7	17	7	12	0	2	5	7	4	4	7	7	7	6	2	2	22	5	5	23	

ANEXO N° 12: Especies de flora según número de personas que la usan para embarcaciones.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																			Total
		caserio																			
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelrique	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	
1	Angolo		2														1				3
2	Bálsamo o chaquino										1				1		4				6
3	Faique	2	1	2	4		2	2	4	1	4	2	3		4	8	9	30	4	2	84
4	Higuerón																1				1
5	Huarapo									1											1
6	Palo de balsa	2	2	8	6		1	1	4	1	2	2	1	8	3	4	8	25	1	3	82
7	Pego pego														1						1
8	Polo polo																5				5
N° especies usadas		2	3	2	2	0	2	2	2	2	3	3	2	1	3	3	2	6	2	2	0

ANEXO N° 13: Especies de flora según número de personas que la usan para cajonería.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																				Total
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Emergent	ue	Casitas	La Choza	Sanavero	Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	Angostura	
1	Angolo															3		2			2	7
2	Bálsamo o chaquino			1																		1
3	Higuerón																	1				1
4	Huasimo																	1				1
5	Matapalo															4		1				5
6	Palo santo									1					1							2
7	Pasallo			2					1	3	3			3		7		4				23
8	Pechiche															4						4
9	Pego pego															4						4
10	Polo polo								1													1
11	Porotillo									1											1	2
12	Pretino															4						4
13	Cactus			1														3				4
14	Cerezo o niguito																	1				1
N°especies usadas		0	0	3	0	0	0	0	2	0	3	1	0	1	1	6	0	7	0	0	2	

ANEXO N° 14: Especies de flora según número de personas que la usan para cercos y corrales.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																				Tota
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Argostura	El Limón	
1	Algarrobo	3	1	1	2	1	1	1	1	2		2		3				1	3		3	25
2	Almendro																	1	1			2
3	Amarillo										1											1
4	Angolo																	3				3
5	Añalque				3	2		2					2	1	2			3		1	1	17
6	Barbasco blanco									1	2											3
7	Charan blanco										3		1		4		1		1			10
8	Charan negro										3	2			4		1		1			11
9	Ébano										2											2
10	Faique									2				1								3
11	madero negro	1				2				1	5		1	5					2	1	2	20
12	oreja de león	1				1					3			2					3	2	2	14
13	Higuerón					1																1
14	Hualtaco		2		1	1	2	1		2	5		4				2					20
15	Huapala	3			2	3		2	6	2	5	9	2	8	4		1	12	4	5	6	74
16	Huarapo							2			3							1				6
17	Huasimo																				1	1
18	Margarito										2						1				1	4
19	Matapalo	2																				2
20	Overall	4	1	3	8	1	1	2	10	1	2	8	5	4	4	7		16	8	6	11	102
21	Palo de ajo													2								2
22	Pego pego										1											1
23	Polo polo										1								1			2
24	Chiriquincho(e)																			1		1
25	Cerezo o niguito		1	6	1	1								2			3				3	17
26	Laurel																				1	1
27	Palo blanco																				1	1
28	Alamo												1	2						1		4
29	Chapra										1											1
30	Coquito				1																	1
	N°especies usadas	6	4	3	7	9	3	5	4	3	6	16	3	10	7	4	1	12	7	9	11	

ANEXO N° 15: Especies de flora según número de personas que la usan para artesanía.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que conocen la especie																			Total
		caserio																			
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaveril	Tacna Libre	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Almendro																1				1
2	Ceibo	3	1	3	5	4	3	10	6	4	4		5	7	4	1	18	1	2	3	86
3	Checo										2		1				2				5
4	Ébano																		1		1
5	Overall	1		2	4	1			1	2	3	2	3	3			5	1	1		30
6	Pasallo	1		1	2		5	3	4			1	3	1			13		2	4	41
7	Pego pego			1	1			1			3						6		1	3	16
8	Polo polo																1				2
9	Porotillo								1	1				1			2		3		9
10	Sapote	5	2	5	7	3	3	1	7	6	7	3	7	4	6	1	25	7	4	9	115
11	Chiriquincho(e)	3		2	2		4	1	7			1	7	3	4		12		2		48
12	Cactus			1																	1
13	Cerezo o niguito			1													2			1	4
14	Tongo								1												1
15	cedro			1																	1
16	salvajina												1	1							2
N°especies usadas		5	2	9	6	3	4	5	7	4	5	4	7	7	3	2	11	3	8	5	

ANEXO N° 16: Especies de flora según número de personas que la usan para herramientas.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																			Total
		caserío																			
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Añalque		1													1		1		3	
2	Checo										1									1	
3	Guayacan, madero negro	1		2			1	1								2	4		2	13	
4	Guayacan, oreja de león	1		1			1	1	1							2	2		2	11	
5	Hualtaco																	2		2	
6	Huapala				1	1	1	1	1	3	3	1	2			5			1	20	
7	Huarapo							1												1	
8	Huasimo									2	1	1								4	
9	Overall		1							3			1							5	
10	Palo de ajo												1							1	
11	Perliyo o cuncun	4	5	3	10	1	1	3	2					6	2	7			4	48	
12	Tiotina	5	10	10	13	3	9	10	15	7	1	5	4	6	4	32	2	1	11	151	
13	Cactus	1					1									1				3	
14	Cerezo o niguito				1											3			2	6	
15	Alamo				4															4	
16	Chapra												1							1	
N°especies usadas		5	3	4	5	3	3	5	6	3	3	2	4	6	2	2	8	3	3	6	

ANEXO N° 17: Especies de flora según número de personas que le dan uso domestico.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																			Total de personas que usan la especie
		caserio																			
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherreligue	Casitas	La Choza	Cafiaveral	Tacna Libre	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Almendro											1									1
2	Borrachera	1	1	3	2		1	1	1						2					2	14
3	Checo	1		3	2	1		1	5	1	3	2	3	2		15	1	5	3		50
4	Huapala						1	3	2												6
5	Palo santo	7	11	7	7	5	10	7	15	3	6		1	8	3	6	6	1	5		110
6	Sapote								1		1		2								4
7	Cactus	2			1			1	9				1							2	16
8	Tongo	6	7	4	3	2	3	5	5	1	1		2	1	2	13		1	5		62
N°especies usadas		5	3	4	5	3	4	6	7	3	4	1	4	4	2	2	3	2	3	5	

ANEXO N° 18: Especies de flora según número de personas que le dan uso agrícola.

N°	Nombre común de especie	N° de personas que usan la especie																				Total de personas que usan la especie
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Algarrobo																			1	1	
2	Barbasco blanco		1		2					1									3		1	8
3	Charan blanco	1			1														2			4
4	Charan negro	1			1														2			4
5	Checo																		1			1
6	Overal				1			1	1			2	2						2		2	11
7	Perliyo o cuncun		1												1				1			3
N°especies usadas		2	2	0	4	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	5	0	1	2	

ANEXO N° 19: Especies de flora según número de personas que le dan uso pesquero.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																				Total de personas que usan la especie
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Barbasco blanco	2		6	4				5	2	4	13	5	5	4	2		21	1	3	6	83
2	barbasco negro										3	7	1	1	1	7		3				23
N°especies usadas		1	0	1	1	0	0	0	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	

ANEXO N° 21: Especies de flora según número de personas que la usan como sombra.

	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																			Total
		caserío																			
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higuerón	Cherrelrique	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	
1	Algarrobo			1					1		1						4		2	2	11
2	Almendo																2				2
3	Angolo																1				1
4	Añalque				1		3		1											1	6
5	Bálsamo o chaquino																			1	1
6	Ceibo		1	1			1				1						4				8
7	Charan blanco		1	1																	2
8	Charan negro		1	1					1												3
9	Ébano												2								2
10	Higuerón				2												4	2			8
11	Hualtaco		1						1												2
12	Huasimo																1				1
13	Margarito		1		1												1	1			4
14	Matapalo																1				1
15	Overall		1				1	1									1	2			6
16	Pego pego									2											2
17	Pasallo		1																		1
18	Polo polo	1	1														1				3
19	Porotillo																1				1
20	Verano o papelillo																2				2
21	Perliyo o cuncun	1		1													1				3

ANEXO N°25: Especies de flora según número de personas que la usan como captador de agua.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																				Total de personas que usan la especie
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaveral	Tacna Libre	Tutummo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Ceibo									1	2											3
2	Higueron									2												2
N°especies usadas		0	0	0		0		0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	

ANEXO N° 26: Especies de flora según número de personas que la usan como nido de abejas y melífero.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																				Total de personas que usan la especie
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaveral	Tacna Libre	Tutummo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Algarrobo			2					2								2					6
2	Añalque														2							2
3	Charan blanco				1																	1
4	Charan negro				1				1													2
5	Hualtaco								1													1
6	Palo santo								1						1							2
7	Pasallo							1	1													2
8	Sapote														2							2
9	Verano o papelillo		1												1				1	1		4
10	Guayacan, madero		1	2																		3
11	Guayacan, Oreja de		1	2																		3
12	Alamo				2																	1
N°especies usadas		0	3	3	3	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	

ANEXO N° 27: Especies de flora según número de personas que la indican como alimento animal silvestre

	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																				Total
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelique	Casitas	La Choza	Cañaveral	Tacna Libre	Tutummo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Argostura	El Limón	
1	Almendro				1													1				2
2	Amarillo																				1	1
3	Añalque				2			2		1											1	5
4	Borrachera									1												1
5	Ceibo																	1				2
6	Checo													1								1
7	Ébano									1								1				2
8	Faique		1																			1
9	Fernán sanchez											2										2
10	Guayacan, madero			1														1				2
11	Guayacan, Oreja de			1														1				2
12	Higuerón				1					1												2
13	Overall																	1				1
14	Palo de ajo				1			1		1							2				2	7
15	Pechiche	1		1	1															1		4
16	Pego pego							2														2
17	Pretino													1							1	2
18	Polo polo																2					2
19	Porotillo			1			1		1					2	1			2				8
20	Sapote	1	3		5		1	1	2		1						2				2	20
21	Chiriquincho(e)	1		1	2					1				2	1							8
22	Perliyo o cuncun		1				1											2				4
23	Tomate silvestre		2	1	5	1	1	3	4	2				4		5		8	2	3	4	45
24	Cactus			1	1						1			3	1					1		8
25	Cerezo o niguito		1											1						1		4
26	Bedoca	1												4								6
27	Tongo																			1		2
28	Suelda con suelda		1																			2
29	Pitaya																					1
30	Chin chin																				1	1
N°especies usadas		4	6	7	9	1	4	5	5	7	2	1	0	8	10	2	0	9	2	6	2	

ANEXO N° 28: Especies de fauna según número de personas que la usan como alimento humano.

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de personas que usan la especie																				Total de personas que usan la especie
			caserio																				
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelrique	Casitas	La Choza	Cañaveral	Tacna Libre	Tutumó	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	El Limón	
1	Venado	Mamífero	6	8	8	15	12	7	4	7	7	2	7	5	9	5	9	8	32	8	1	4	164
2	sajino	Mamífero	5	6	8	8	4	2	4	5	2	2	3	2	5	1	9		29	3	2	3	103
3	Ardilla	Mamífero		1	2	9	1			1	3		2	1	3	4	1	9				2	39
4	armadillo	Mamífero			2	2						2	2	3	1	1	2		3	1			19
5	Mono coto	Mamífero			2	3										4		4					13
6	Zorro costeño	Mamífero				3													2				5
7	Puma o león de montaña	Mamífero	2			3				3													8
8	Oso hormiguero	Mamífero								1					1				1	1			4
9	tigrillo	Mamífero								2					1				2				5
10	Chonto	Mamífero				1						1		1			1						4
10	huanchaco	Mamífero			1	1													2				4
11	perdiz	Ave	1	4	2	3	3	2	2	4	2	3	3	4	3	1	5	16	2			1	61
12	Pacharaca	Ave				2		5	2	4	2	2	1	2	4	6	10	2	1				43
13	Pava crestada	Ave				1		1	1	1					1	1		2	7				15
14	Cucula	Ave	1		1	1	1	6	2	4	5		2	2	4	2	8	6	6	2		1	54
15	Paloma rabiblanca	Ave		2	2	1	1	4	2	2	3	2	2	1	5	4	8	5	6	3		1	54
16	Paloma budu	Ave			1	1		1	1	2	3	2	2		5	2	6	4	3	1		1	35
17	Tortolita	Ave		2	2	1	1	6	1	3	3	1	1	3	5	5	9	8	10	3			64
18	pato de campo	Ave				1	4		1		1	1			1	1			2				12
19	Graza blanca chica	Ave													1								1
20	Garza azul	Ave													1								1
21	Huaco	Ave							1			1				1			1				4
22	Perico macareño	Ave																	1				1
23	Loro cabeza roja	Ave																	2				2
24	Pava aliblanca	Ave																	1				1
25	Cocodrilo	Reptil													1	1							2
26	Macanche	Reptil									1								3				4
27	Iguana	Reptil					2												3				5
28	Pacaso	Reptil																	2				2
29	Raspa	Peces		1	2	1																	4
30	Sabalo	Ave																	1		1		2
31	Mojarra	Peces															2		1				3
32	Chicama	peces															2		1		1		4
33	Camotillo	Peces																1		1			2
34	Bagre	Peces																		1			1
35	Tarantula	Aracnido				1																	1
N° de especies			5	7	12	18	9	9	11	14	10	10	9	9	16	15	12	8	27	10	7	7	

ANEXO N° 29: Especies de fauna según número de personas que la usan como medicina humana.

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de personas que usan la especie																			Total de personas que usan la especie	
			caserio																				
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelíque	Casitas	La Chozas	Cañaveras	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
1	Venado	Mamífero				1	2		1			3	1	1	3		1	4		1		18	
2	Cuchucho	Mamífero			1	2			1					1	2	4		1				12	
3	Añaz	Mamífero			1	3									3							7	
4	Huanchaco	Mamífero				2								2	2			1				7	
5	Mono coto o mono aullador	Mamífero												1			1	3				5	
6	Armadillo	Mamífero										1										1	
7	Puma	Mamífero																		1		1	
8	Gallinazo cabeza negra	Ave			4	2			1	2			1	1	2	4	1	5		1	1	25	
9	Guaracaballo, chuclui, chiclón	Ave													1			1				2	
10	Corre gavián	Ave																			1	1	
11	Iguana	Reptil	3	2	2	5	7	3	4	3	7	2	11	6	9	8	10	8	21	4	2	3	120
12	Macanche	Reptil	2	3	5	4	4	3	4	4	6	2	4	5	7	5	9	3	15	4		89	
13	Pacaso	Reptil				1	1						1		1	3		1	4		1	13	
14	Sapos	Anfibio														3	1					4	
15	Cocodrilo	Reptil				1																1	
16	Ranas	Anfibio															1					1	
17	Bagre	peces			1																	1	
N° de especies			2	2	6	9	4	2	4	4	2	2	5	4	8	8	6	8	9	2	4	4	

ANEXO N° 30: Especies de fauna según número de personas que la usan como mascota.

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de personas que usan la especie																			Total de personas que usan la especie
			caserio																			
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelrique	Casitas	La Chozza	Cañaverall	Tacna Libre	Tutummo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	
1	Perico macareño	Ave	1		2	1	1				3		2	1	3	5	2	6				27
2	Viviña	Ave			1								2	1	2	1	2	5				14
3	Loro cabeza roja	Ave			2		1				1		2	1	3	1	1	5		1	1	19
4	Colemba	Ave					1								3	2						6
5	Chiroca	Ave													3		1	1				5
6	negrito	Ave									1				2	1						4
7	Tordo	Ave														2		1				3
8	Jurupe o relojero	Ave													1			1				2
9	Urraca	Ave														1						1
10	Cotorra	Ave									1											1
11	Soña	Ave													1							1
13	Colemba	ave					1															1
13	Tangara	Ave																1				1
14	Botón de oro	Ave														1						1
15	Luisita	Ave														3						3
16	Ardilla	Mamifero	1												1						1	3
N° de especies			2	0	3	1	3	0	0	0	4	0	3	3	9	9	0	4	7	0	2	1

ANEXO N° 31: Especies de fauna según número de personas que la usan como creencia o espiritual.

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de personas que usan la especie																			Total de personas que usan la especie
			caserio																			
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaveral	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	
1	Ardilla	Mamifero						1										1				2
2	Zorro costeo	Mamifero			1					2	1										1	5
3	puma o león de montaña	Mamifero																1				1
4	Venado	Mamifero					1															1
5	Añaz	Mamifero			1	1																2
6	Huaco	Ave		2	3	5	2	2	2	3	3	1		2	5	6	2	1		4	1	44
7	Putilla	Ave	1		1	1	1		1	3	3			2	3	2		2	1	3	1	25
8	Carpintero	Ave	2		1						1	1	1	1	2			2	2		1	14
9	Lechuza	Ave		1		1					2	1			1	1						7
10	Búho	Ave												1								1
11	Guaracaballo, chuclui, chiclon	Ave																			2	2
12	Chilalo	Ave																			1	1
13	Sofía	Ave						2												1		3
14	Tijereta	Ave			1		2															3
15	Pacharaca	Ave														1						1
16	Ranas	Anfibio								1									2			3
N° de especies			2	2	6	4	4	3	2	3	4	4	1	4	4	5	1	2	8	3	0	4

ANEXO N° 32: Especies de fauna según número de personas que la usan como artesanía y pieles.

N°	Nombre de la especie	N° de personas que usan la especie																			Total de personas que usan la especie	
		caserio																				
		Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelique	Casitas	La Choza	Cañaverall	Tacna Libre	Tutumó	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
1	Mono coto o mono aullador	Mamifero							2													2
2	Ardilla	Mamifero									1			1		1	1					4
3	Nutria	Mamifero							4													4
4	Venado	Mamifero				1	2	2		2	3			2			1					13
5	sajino	Mamifero								1	1		1	1								4
6	Tigrillo	Mamifero									1											1
7	Armadillo	mamifero									1											1
8	Pacharaca	Ave								1												1
9	Cocodrilo	Reptil				1																1
10	Macanche	Reptil																1				1
11	Mariposas	Insectos			2	2												1				5
N° de especies			0	1	2	1	1	1	2	0	3	4	1	1	3	0	1	4	0	0	0	

ANEXO N° 33: Especies de fauna según número de personas que la usan como limpiador biológico.

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de personas que usan la especie																			Total de personas que usan la especie	
			caserio																				
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelique	Casitas	La Choza	Cañaveral	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
1	Guarahuai	Ave																1				1	
2	gallinazo cabeza negra	Ave						1	2	1								1				5	
N° de especies			0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	

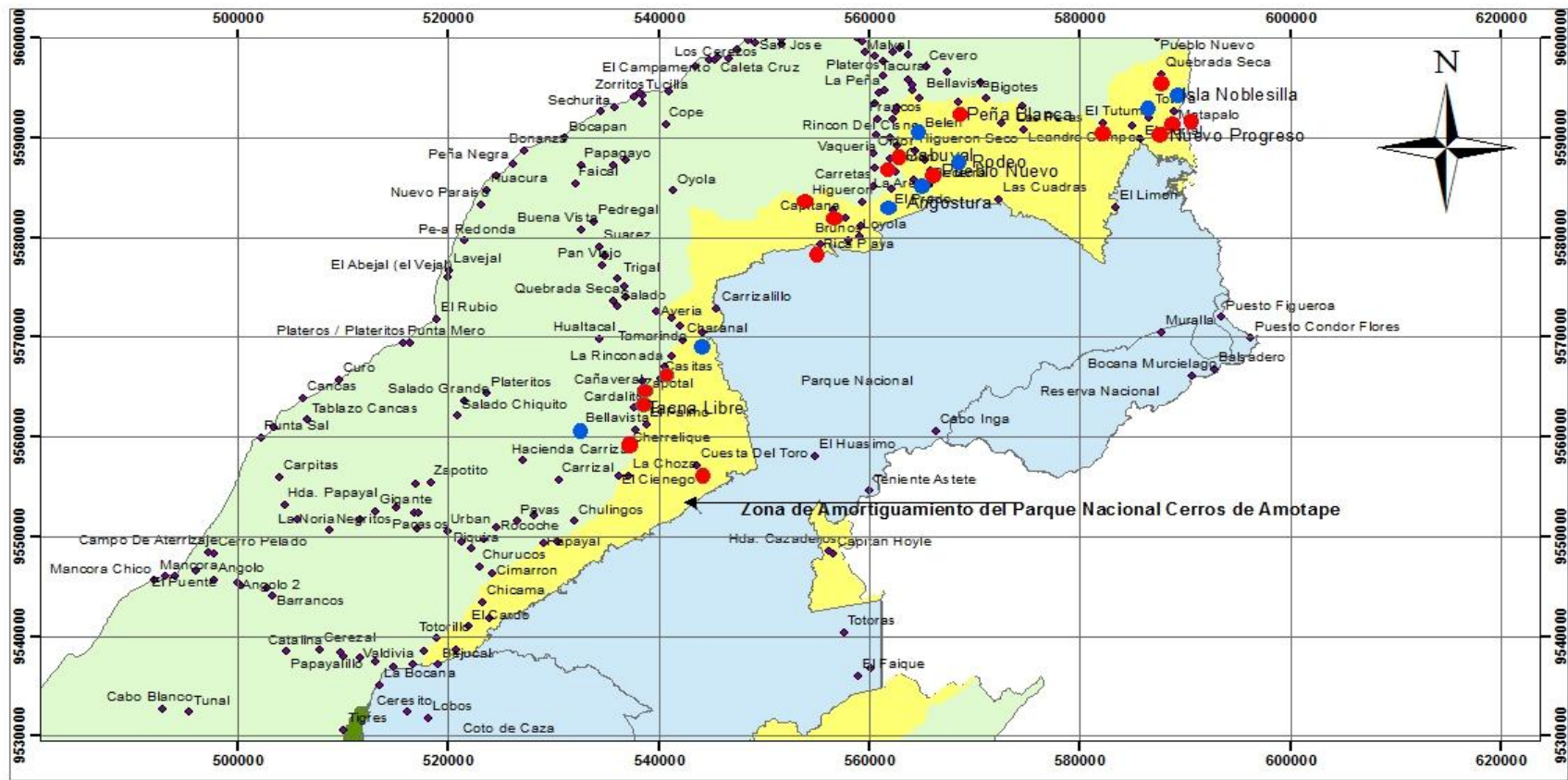
ANEXO N° 34: Especies de fauna según número de personas que la usan como ejemplo de trabajo

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de personas que usan la especie																			Total de personas que usan la especie
			caserio																			
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelique	Casitas	La Choza	Cañaveral	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura	
1	Chilalo	ave						1		1	1								1			4
N° de especies			0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	

ANEXO N° 37: Especies de fauna según número de personas que la usan como recreación.

N°	Nombre de la especie	Grupo	N° de personas que usan la especie																			Total	
			caserio																				
			Rica Playa	Tablazo de Rica Playa	Capitana	Higueron	Cherrelisque	Casitas	La Choza	Cañaverl	Tacna Libre	Tutumo	Nuevo Progreso	Leandro Campos	Matapalo	Quebrada Seca	Chacritas	Peña Blanca	Cabuyal	Pueblo Nuevo	La Angostura		El Limón
1	Mariposas	Insectos							1			1											2
2	Guarahau	Ave																	1				1
3	Cucula	Ave								1													1
4	Perico macareño	Ave	1		1	1	1			2		1	1	1	2		2	2					15
5	Viviña	Ave			1							2	1	2	1		2	2					11
6	Loro cabeza roja	Ave			2		1			1		2	1	3	1		1	2		1	1		16
7	Colemba	Ave					1							3	2								6
8	Chiroca	Ave												3			1	1					5
9	Negrilo	Ave								1				2	1								4
10	Tordo	Ave													2			1					3
11	Jurupe	Ave												1				1					2
12	Urraca	Ave													1								1
13	Chilalo	Ave											1										1
14	Botón de oro	Ave													1								1
15	Luisita	Ave													3								3
16	Nutria	Mamifero	1	1								1											3
N° de especies			2	1	3	1	3	0	1	0	4	2	3	3	8	9	0	4	6	1	1	1	75

ANEXO 38: MAPA DE UBICACIÓN DEL AREA EN ESTUDIO DEL INVENTARIO DE LOS USOS TRADICIONALES DE LA BIODIVERSIDAD




Leyenda

- Zona de Amortiguamiento del PNCA
- Parque Nacional CA
- Aplicación de encuestas
- Aplicación de entrevistas

Km

0 5 10 20



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

Tesis: Inventario de los Usos Tradicionales de la Biodiversidad como Servicio Ambiental de las Comunidades Aledañas al PNCA Región Tumbes

Mapa aplicación de Encuestas y Entrevistas

DATUM: WGS 84 ZONA_17 S ESCALA: 1/600 000 FECHA: JUNIO 2016

ELABORADO POR: Bch. Alejandra Alvarez la Torre

ANEXOS 39 : PANEL FOTOGRÁFICO



Foto N°01: Camas artesanales de ma



Foto N°02: Mesas elaboradas artesanalmente con ramas y troncos de

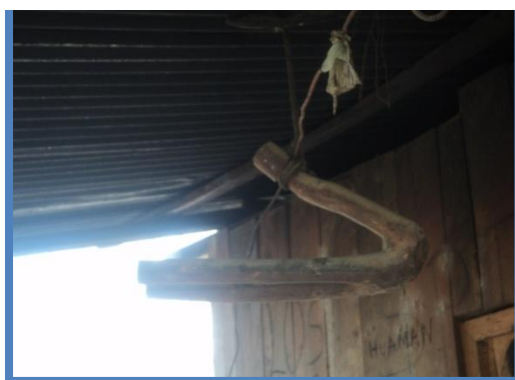
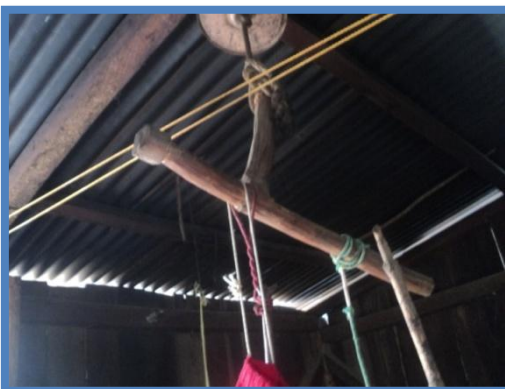


Foto N° 03 y 04: Colgadores artesanales elaborados con ramas de arboles



Foto N° 05 y 06 : Bancos elaborados artesanalmente con ramas y troncos de arboles.



Foto N° 07: Rama usada como colgador de cortina



Foto N° 08: Rama usada para dormitorio de gallos



Foto N° 09: Tronco de guayacan usado como sostener hamaca
postes de luz



Foto N° 10: Rama usada para



Foto N°11 : Restos de una pasalla elaborada con la corteza del Pasallo



Foto N°12 : Tronco usado como



Foto N°13: Cruz elaborada con ramas de Palo de ajo



Foto N°14: rama de overal usada como herramienta de trabajo



Foto N°15: rama usada como lomillos para acémilas Foto N°16 : tronco usado como bebederos de ganado



Foto N°17 y 18 : Utensilios de cocina elaborado con madera de sapote



Foto N°19 y 20 : Silla, cama y mesa elaboradas con madera de amarillo.



Foto N° 21 : pata disecada de cocodrilo como adorno en sala de vivienda

Foto N° 22 : Tigrillo disecado y colgado como adorno en vivienda en el Caserío de



Foto N°23: Piel de cocodrilo usada como tapete



Foto N°24: Cuero de venado usado como adorno en vivienda



Foto N°25: Cachos de venado usado como colgador



Foto N°26: Cola de venado y de ardilla usado como adorno



Foto N°27, 28, 29 y 30: ramas y troncos usados como mesas de cocina y leña



Foto N°31, 32, 33 y 34: Ramas y troncos de árboles usados para cercos de corrales y viviendas.



Foto N°35: Casa construida con madera de hualtaco

Foto N°36: Soporte de calamina con



Foto N°37: Puente para ventana con madera de sapote

Foto N°38: Puerta elaborada con madera de balsamo



Foto N° 3 , 40, 41 y 42 : Escobas elaboradas con ramas y hojas de plantas como el Perlillo y la Tiatina.



Foto N° 43 y 44: suelo o tierra usado para elaborar adobes para casas.



Foto N°45 y 46: Piedras usadas para afilar cuchillos o machetes.



Foto N°47: Caparazón de armadillo utilizado



Foto N°48: Árbol de algarrobo con un trozo de corteza Medicinalmente extraído para medicina



Foto N°49: Botella con macerado de tutumo



Foto N°50: Herida siendo desinfectada con fruto de perliyo para medicina

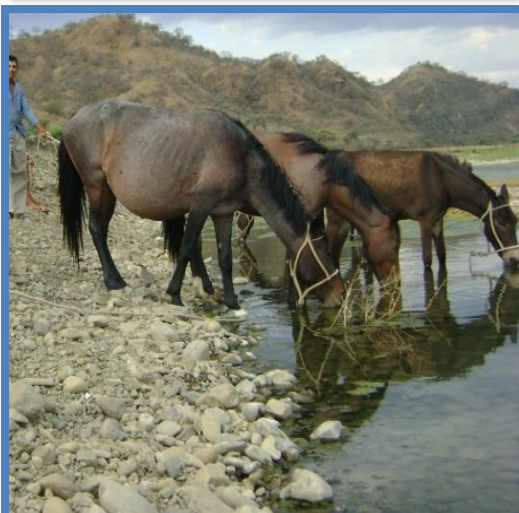


Foto N°51: Planta de verano en frontis de



Foto N°52: Planta de tutumo como ornamento en vivienda como ornamento plazuela

AGUA DE QUEBRADAS Y LAGUNA



RECREACIONAL Y PAISAJISTICO





cajas usadas para crianza de abejas



Botella con algarrobina



fruto de cerezo como alimento



fruto de añalque como alimento



Hoja de haupala para envolver quesos



carne de venado en aguadito

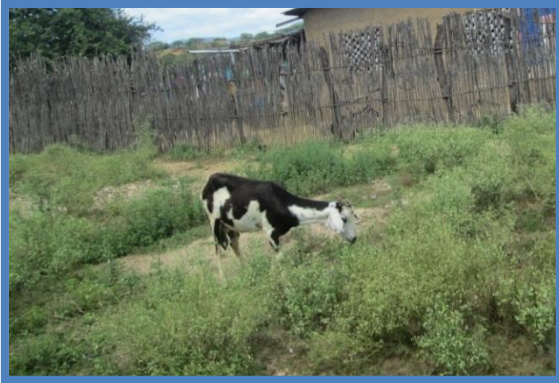
MASCOTA



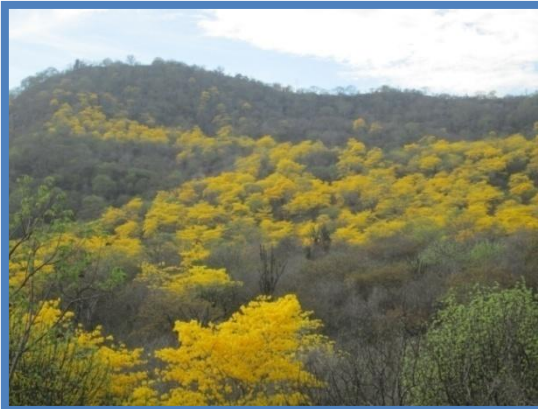
SOMBRA PARA PERSONAS Y ANIMALES



FORRAJE PARA GANADO

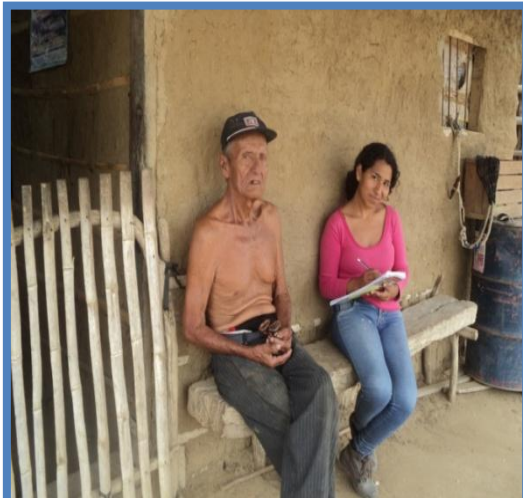


PAISAJISTICO



**Chilalo construyendo su nido:
Ejemplo de trabajo**

ENCUESTAS Y ENTREVISTAS



ANEXOS N° 40: IMÁGENES DE LAS ESPECIES DE FLORA y FAUNA
APROVECHADAS EN LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL PNCA- REGIÓN
TUMBES.



**Alamo o pájaro bobo
(*Tessaria integrifolia*)**

Fuente: arbolesdelchaco.blogspot.com



Algarrobo (*Prosopis pallida*)



Almendro (*Geoffroea spinosa*)

Fuente: arbolesdelchaco.blogspot.com



Amarillo (*Centrolobium ochroxylum*)

Fuente: www.rarepalmseeds.com

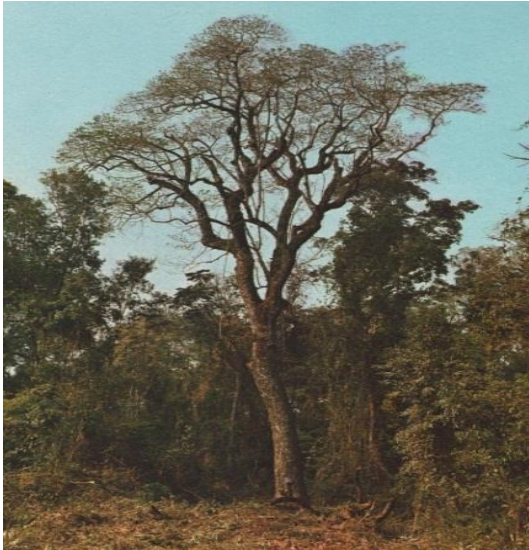


Angolo (*Pithecellobium multiflorum*)

Fuente: <https://www.tareadehistoriano.blogspot.com>



Añalque (*Piscidia carthagenensis*)



Bálsamo o chaquino
(*Myroxylon peruiferum*)
Fuente: es.wikipedia.org



Barbasco blanco
(*Piscidia carthagenensis*)
Fuente: <http://www.keularts.com/flora/trees/387.html>



Barbasco negro (*Jacquinia sprucei*)



Cabo de hacha (*Machaerium millei*)
Fuente: www.kew.org



Cedro (*Cedrela montana*)
Fuente: www.backtoeden2.blogspot.pe



Ceibo (*Ceiba trichistandra*)



Cerezo o niguito (*Muntingia calabura*)
Fuente: es.wikipedia.org



Charan blanco (*Caesalpinia corymbosa*)
Fuente: www.woodworkforums.com



Charan negro (*Caesalpinia pay pay*)



Checo (*Sapindus saponaria*)
Fuente: <https://en.wikipedia.org>



Coquito (*Erythroxylum glaucum*)
Fuente: www.ambiente.gob.ec



Ébano (*Ziziphus thyrsoiflora*)



Faique (*Acacia macracantha*)

Fuente: <http://www.kew.org>



Fernán sanchez (*Triplaris cumingiana*)

Fuente: <http://www.richardlyonsnursery.com>



Guaba silvestre (*Inga* sp)

Fuente: www.stri.si.edu



Guayacan, madero negro (*Tabebuia*

***billbergii*)** www.coralreefphotos.com



Guayacan, oreja de león (*Tabebuia*

***chrysantha*)** Fuente: flickrriver.com



Higuerón (*Ficus* sp)

Fuente: <http://yaramine.blogia.com>



Huachapeli (*Lysiloma huacchapelli*)
Fuente: www.kew.org



Hualtaco (*Loxopterygium huasango*)
Fuente: <http://ponce.sdsu.edu>



Huapala (*Simira ecuadorensis*)
Fuente: <http://www.darwinnet.org>



Huarapo (*Terminalia valverdae*)
Fuente: www.munizarumilla.gob.pe



Huasimo (*Guazuma ulmifolia*)



Laurel (*Cordia alliodora*)
Fuente: <https://en.wikipedia.org>



TopTropicals.com
© Bruno Baumann

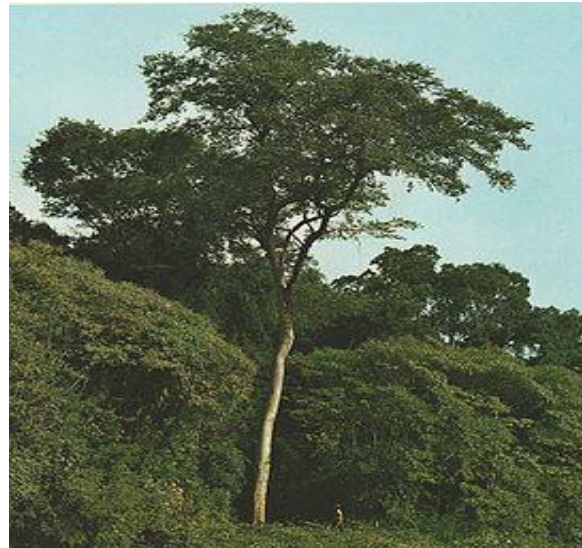
Matapalo (*Ficus jacobii*)



Palo de ajo (*Gallesia integrifolia*)



Palo de balsa o Palillo (*Ochroma pyramidale*) Fuente: proecoazuero.org



Palo de sota (*Maclura tinctoria*)
Fuente: <https://es.wikipedia.org>



Palo santo (*Bursera graveolens*)
Fuente: es.wikipedia.org



Palo sangre (*Pterocarpus rohrii*)
Fuente: <http://biogeodb.stri.si.edu>



Pasallo (*Eriotheca ruizii*)
Fuente: es.wikipedia.org



Pechiche (*Vitex gigantea*)



Pego pego (*Pisonia floribunda*)
Fuente: www.darwinfoundation.org



Polo polo (*Cochlospermum vitifolium*)
Fuente: Phytoimages.siu.edu



Porotillo (*Erythrina velutina*)
Fuente: <http://tropical.theferns.info>



Pretino (*Cavanillesia platanifolia*)
Fuente: es.wikipedia.org



Sapote (*Capparis scabrida*)
Fuente: plantes-botanique.org



Sauce (*Salix humboldtiana*)
Fuente: avesdeuruguay.com



Tutumo (*Crescentia cujete*)



Vainillo (*Senna* sp.)
Fuente <http://majaillaflor.blogspot.pe/2015/>



Chapra (*Leucaena trichodes*)
Fuente: es.wikipedia.org



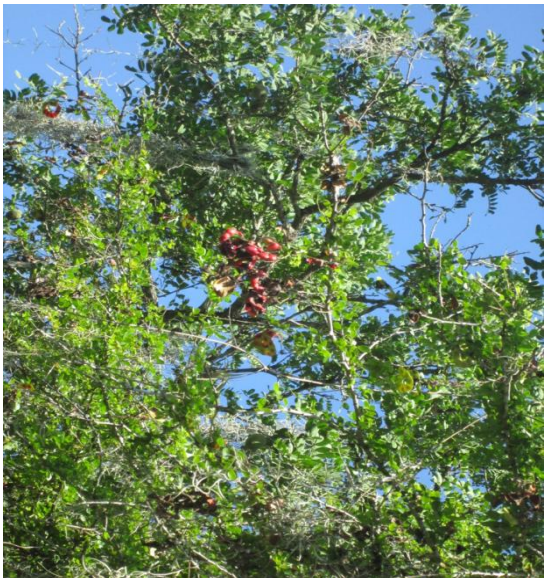
Hierba santa (*Cestrum auriculatum*)



Overall (*Cordia lutea*)



Perliyo o cuncun (*Vallesia glabra*)
<http://unibio.unam.mx>



Quiriquinche (*Pithecellobium excelsum*)



Verano o papelillo (*Bougainvillea peruviana*)



Vichayo (*Capparis ovalifolia*)
Fuente: es.wikipedia.org



Bedoca (*Momordica charantia*)
Fuente: herbaria.plants.ox.ac.uk



Borrachera (*Ipomoea carnea*)



Matico (*Piper sp.*)

Fuente: elmundodelaciencia-edu



Modroño (*Celtis iguanaea*)

Fuente: <http://herbaria.plants.ox.ac.uk>



Mollentin (*Muehlenbeckia tamnifolia*)

Fuente: plantsystematics.org



Salvajina (*Tillandsia usneoides*)



Suelda con suelda (*Psittacanthus obovatus*) Fuente: flickr.com



Teatina

Parthenium hysterophorus

Fuente: <http://arbolesdelchaco.blogspot.pe/>



Tomate silvestre

(Lycopersicon pimpinelli folium)



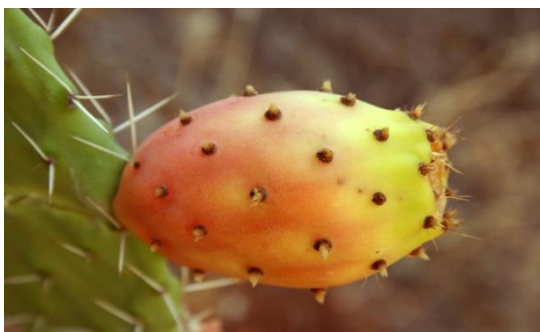
Cardo

(Armatocereus cartwrightianus)



Pitaya (*Hylocereus peruvianus*)

Fuente: diariocorreio.pe



Tuna (*Opuntia ficus-indica*)

Fuente: en.wikipedia.org



Añás (*Conepatus semistriatus*)
Fuente:en.wikipedia.org



Ardilla (*Sciurus stramineus*)
Fuente:en.wikipedia.org



Armadillo (*Dasypus novemcinctus*)
Fuente:en.wikipedia.org



Cuchucho (*Nasua nasua*)
Fuente:en.wikipedia.org



Huanchaco (*Caluromys derbianus*)
Fuente:en.wikipedia.org



Mono coto o mono aullador (*Alouatta palliata*) Fuente:en.wikipedia.org



Nutria (*Lontra longicaudis*)
zoegrana.blogspot.com



Oso hormiguero o tamandúa (*Tamandua mexicana*) Fuente:en.wikipedia.org



Puma o león de montaña (*Puma concolor*) Fuente:en.wikipedia.org



Sajino (*Pecari tajacu*)
Fuente:en.wikipedia.org



Tigrillo (*Leopardus pardalis*)
<http://tolweb.org/>



Venado Chonto (*Mazama Americana*)
www.arthurgrosset.com



Venado gris (*Odocoileus virginianus*)
Fuente: animalesyplantasdeperu.blogspot.com



Zorro costeño (*Lycalopex sechurae*)
Fuente: naturalista.conabio.gob.mx



Botón de oro (*Sicalis flaveola*)
Fuente: es.wikipedia.org



Búho (*Búho virginianus*)
Fuente: www.conservamosica.org



Carpintero (*Veniliornis callonotus*)
Fuente: <http://www.go2peru.com/>



Chilalo (*Furnarius leucopus*)



Chiroca (*Icterus mesomelas*)
Fuente: en.wikipedia.org



Colemba (*Cacicus cela*)
Fuente: ibc.lynxeds.com



Corre gavilan (*Tyrannus melancholicus*)
fuente: lasavesdetierrablanca.blogspot.com



Cucula (*Zenaida meloda*)
Fuente: www.go2peru.com/



Gallinazo (*Coragyps atratus*)
fuente: giorgetta.ch



Garza azul (*Egretta caerulea*)
Fuente: ibc.lynxeds.com



Garza blanca chica (*Egretta thula*)
Fuente: www.carphunters.com



Guardacaballo, chuclui o chicon (*Crotophaga sulcirostris*)
Fuente: ceb.wikipedia.org



Guarahuau (*Caracara cheriway*)
Fuente: es.wikipedia.org



Huaco (*Nycticorax nycticorax*)
Fuente: www.conservamosica.org



Jurupe (*Momotus maomota*)
Fuente: www.juzaphoto.com



Lechuza (*Tyto alba*)
Fuente: www.owlpages.com



Loro cabeza roja (*Aratinga erythrogenys*)



Luisita (*Thraupis episcopus*)
Fuente: www.raywilsonbirdphotography.co.uk



Negrito (*Dives warszewiczi*)
www.flickriver.com



Pacharaca (*Ortalyz erythroptera*)
neotropical.birds.cornell.edu



Paloma budu (*Leptolia verreauxi*)
www.discoverlife.org



Paloma rabiblanca (*Zenaida auriculata*)
www.go2peru.travel



Pava aliblanca
Penelope albipennis
en.wikipedia.org



Pava crestada
Penelope purpurascens
www.ecosdelbosque.com



Perdiz
Crypturellus transfasciatus
zoegrana.blogspot.com



Perico macareño (*Brotogeris pyrrhopterus*)

Fuente: zoegrana.blogspot.com



Putilla (*Pycocephalus rubbinus*)

Fuente: leesbird.com



Urraca (*Cynacorax mystacallis*)

zoegrana.blogspot.com



Soña (*Mimus longicaudatus*)

www.pbase.com



Tangara (*Tangara girola*)

Fuente: neotropical.birds.cornell.edu



Tortolita (*Columbina cruziana*)

Fuente: <http://ibc.lynxeds.com/>



Viviña (*Forpus coelestis*)

Fuente: ibc.lynxeds.com



Cocodrilo (*Cocodylus acutus*)

Fuente: es.wikipedia.org



Macanche (*Boa constrictor*)
www.serpientepedia.com



Iguana (*Callopistes flavipunctatus*)



Pacaso (*Iguana iguana*)
simple.wikipedia.org



Mariposas
www.peruinside.com



Bagre (*Paracetopsis bleekeri*)
www.thetropicaltank.co.uk



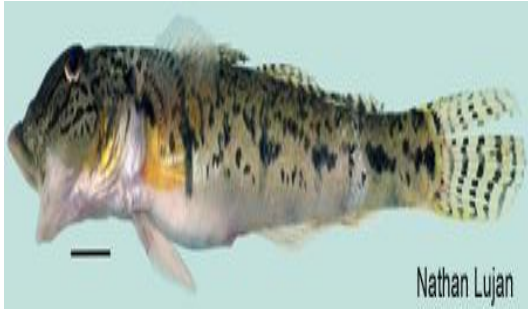
Raspa
Chaetstoma sp.
www.planetcatfish.com



Mojarra
Eucinostomus sp
www.aquariacentral.com



Sábalo
Brycon sp
tintorero-www.wartesdepesca.blogspot.p



Camotillo
Awaous transandeanus
condor.depaul.edu



Chicama *Cryphiops caementarius*
www.proyectosperuanos.com



Tarántula