UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
09/10/14
BIBLIOTECA CENTRAL
UNU

" Impacto Socioeconómico del Aprovechamiento de la Fauna Silvestre, en el Centro Poblado Puerto Breu, Distrito Yurúa, Región Ucayali"

TESIS

PARA OPTAR EL TITULO DE:

INGENIERO AMBIENTAL

AUTOR:

Bach. Lyan Mui Campos Zumaeta

PUCALLPA - PERÚ

2014

ACTA DE APROBACIÓN

Esta tesis fue sometida a consideración para su aprobación ante el Jurado Evaluador de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, integrado por los siguientes Catedráticos:

Ing. M. Sc. Rubén Darío Manturano Perez
Presidente

Blgo. M. Sc. Ildefonso Ayala Ascencio
Miembro

Ing. Mg. Gabriel Mercado Jauregui
Miembro

Dr. Grober Panduro Pisco
Asesor

Bach. Lyan Mui Campos Zumaeta
Tesista

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y las oportunidades. Ya que es él quién me guía, protege, bendice y hace posible los logros en mi vida.

A mi madre: Zoraida Zumaeta De Campos por su apoyo incondicional, que ha hecho posible que sea profesional, sin importar las adversidades de la vida.

A todas las personas que me apoyaron, creyeron y depositaron su confianza en mí, los quiero muchísimo.

AGRADECIMIENTO

Expreso sincero agradecimiento a las instituciones y personas que han contribuido en la ejecución de la presente tesis:

- A la Universidad Nacional de Ucayali, en especial a los Catedráticos de la Facultad de Ciencias forestales y Ambientales, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, por su dedicación y esmerada labor de enseñanza, a quienes valoro, respeto y guardo profundo reconocimiento y gratitud

- Al Proyecto "***Construyendo Capacidades para la conservación de una Amazonía Cambiante***", por la oportunidad brindada, para el desarrollo de esta investigación, la misma que fue financiada por USAID & HED.

- A mi asesor, Dr. Grober Panduro Pisco, por su apoyo incondicional; por su paciencia, confianza y por sus conocimientos brindados desde la fase de perfil de proyecto y la presentación final de la presente tesis.

- A la Dra. Andrea Chávez por su paciencia, tolerancia y por enseñarnos con mucho amor sus conocimientos.

- A la población de Puerto Breu, que me apoyó para hacer posible este trabajo en la fase de campo y nos recibieron cálidamente como si fuera nuestro segundo hogar.

INDICE Pag.

ACTA DE APROBACIÓN..... ii

DEDICATORIA iii

AGRADECIMIENTO..... iv

ÍNDICE..... v

LISTA DE TABLAS ix

LISTA DE FIGURAS..... x

RESUMEN..... xii

ABSTRACT..... xiii

INTRODUCCIÓN..... 1

CAPÍTULO I..... 2

MARCO TEÓRICO..... 2

1.1FAUNA SILVESTRE..... 2

1.1.1. APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE EN LA REGIÓN DE UCAYALI SEGÚN ESTUDIOS ANTERIORES 2

1.1.2 IMPORTANCIA Y SITUACION ACTUAL DE LA FAUNA SILVESTRE..... 3

1.1.3 USOS TRADICIONALES DE LA FAUNA SILVESTRE..... 5

1.1.3.1 Uso Alimentario 6

1.1.3.2 Uso Mascota 6

1.1.3.3 Uso medicinal 6

1.1.3.4 Uso Artesanal y Ornamental..... 7

1.1.3.5 Uso Mítico..... 7

1.1.3.6 Uso Comercial 7

1.1.4 CAUSAS DEL PELIGRO DE EXTINCIÓN..... 8

1.1.4.1Exterminación Directa..... 8

1.1.4.2 Exterminación Indirecta..... 9

1.1.5 USO SOSTENIBLE DE LA FAUNA SILVESTRE..... 10

1.1.6 CLASIFICACIÓN DE ESPECIES SEGÚN GRADO DE AMENAZA..... 11

1.1.6.1 Según Ley N° 27308 Ley Forestal y de Fauna Silvestre..... 11

1.1.6.2 Según CITES..... 13

1.1.6.3 Según la UICN..... 13

1.1.7 MANEJO DE FAUNA SILVESTRE..... 15

1.1.7.1 Manejo de poblaciones de animales..... 15

1.1.7.2 Lineamientos a Considerar para la implementación de planes de manejo de fauna silvestre 15

1.1.7.3 Principales Limitaciones para la Implementación de cualquier estrategia de Manejo de Fauna en la Región amazónica..... 16

1.2 CAZA DE LA FAUNA SILVESTRE..... 17

1.2.1 Clasificación de la caza..... 17

1.2.2 Estrategias de caza..... 18

1.2.2.1 Oportunista..... 18

1.2.2.2 Planificada..... 18

1.2.3 Extinción por la caza..... 19

II.CAPITULO..... 21

METODOLOGÍA..... 21

2.1Descripción del área de estudio..... 21

2.2 METODO DE LA INVESTIGACION..... 22

2.2.1 Metodología para el Primer Objetivo..... 22

2.2.2 Metodología para el Segundo Objetivo..... 22

2.2.3 Metodología para el Tercer Objetivo..... 23

2.3 POBLACION Y MUESTRA..... 23

2.4 COMPONENTES ESTUDIADOS..... 24

2.4.1 Variables Independientes..... 24

2.4.2 Variables Dependientes..... 24

2.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... 24

2.5.1 Materiales..... 24

2.5.2 Equipos..... 24

2.5.3 Herramientas..... 25

2.6 PROCEDIMIENTO SEGUIDO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS 25

2.6.1 Encuesta..... 25

2.6.2 Entrevista..... 25

2.6.3Observación..... 25

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... 26

3.1. ÍNDICE DE VALOR DE USO DE LA FAUNA SILVESTRE..... 26

3.1.1 Principales especies de Fauna Silvestre utilizados en Puerto Breu..... 26

3.1.2 Índice de Valor de Uso..... 31

3.2 DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS SOCIOECONÓMICOS POR EL APROVECHAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE..... 33

3.2.1 LA CACERÍA EN PUERTO BREU..... 33

3.2.2 APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE EN SUS DIFERENTES CATEGORÍAS..... 34

3.2.2.1 Uso alimentario..... 34

3.2.2.2 Uso Mascota..... 38

3.2.2.3 Uso Medicinal..... 41

3.2.2.4 Uso Artesanal y Ornamental..... 45

3.2.2.5 Uso Mítico..... 49

3.2.2.6 Uso Comercial..... 51

3.2.3 SOCIOECONOMÍA 54

3.2.3.1 Ingresos mínimos y máximos por la Actividad de Caza..... 57

3.2.3.2 Capacidad de gastos del Cazador de Puerto Breu..... 60

3.3 LINEAMIENTOS PARA MANEJO DEL "VENADO COLORADO" MAZAMA AMERICANA..... 61

IV CONCLUSIONES..... 66

V RECOMENDACIONES..... 67

VI REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS..... 68

ANEXOS..... 74

Anexo 1: Mapa de Ubicación del centro Poblado Puerto Breu 75

Anexo 2 Encuesta por formulario para el registro de información sobre usos de las especies de mamíferos, aves y reptiles aprovechadas en Puerto Breu 76

Anexo 3: Especies de fauna registradas en Puerto Breu..... 84

Anexo 4: Mapa de Ubicación de Indicios de caza..... 86

Anexo 5: Brebajes preparados por pobladores para hacer más eficaz la cacería..... 87

Anexo 6: Lista de animales registrados en el CITES..... 90

VIII ICONOGRAFIAS..... 91

8.1 Recolección de datos..... 91

8.2 Resultados..... 93

LISTA DE TABLAS **Pag.**

Tabla 1: Listado de Especies de fauna silvestre principalmente utilizados 26

Tabla 2: Porcentaje del total del uso, de las principales especies de mamíferos, aves y reptiles 29

Tabla 3: Lista de las Especies de Fauna Silvestre con su Índice de Valor de Uso 31

Tabla 4: Porcentaje de uso de las principales especies de mamíferos, aves y reptiles, utilizadas como recurso alimentario 35

Tabla 5: Principales platos hechos con las especies de Fauna..... 38

Tabla 6: Porcentaje de uso de las principales especies de mamíferos, aves y reptiles, utilizados como mascota 39

Tabla 7: Porcentaje de uso de las principales especies de mamíferos y reptiles, utilizados como recurso medicinal..... 41

Tabla 8: Matriz de uso de partes de mamíferos y reptiles como recurso medicinal..... 43

Tabla 9: Porcentaje de uso de las principales especies de mamíferos, aves y reptiles, utilizados como recurso artesanal y ornamental 45

Tabla10: Matriz de uso de partes de aves y mamíferos como recurso artesanal y ornamental 47

Tabla 11: Porcentaje de uso de las principales especies de mamíferos y ave, utilizados como recurso Mítico..... 50

Tabla 12: Matriz de uso de partes de mamíferos y ave como recurso Mítico ... 51

Tabla 13: Porcentaje del uso de las principales especies de mamíferos, aves y reptiles utilizados como recurso comercial 52

Tabla 14: Precio aproximado de venta y compra de huevos y mascotas silvestres 56

Tabla 15: Principales especies utilizadas en Puerto Breu en sus diferentes categorías de uso 62

LISTA DE FIGURAS **Pag.**

Figura 1: Número de Familias y de Especies por Orden de mamíferos, aves y reptiles. 27

Figura 2. Número de Especies y Familias de mamíferos, aves y reptiles..... 28

Figura 3: Números de Familia y Especies por Orden de mamíferos, aves y reptiles como recurso Alimentario 36

Figura 4: Números de Especies y Familia de mamíferos, aves y reptiles como recurso alimentario..... 37

Figura 5: Número de Familias y Especies por Orden de mamíferos, aves y reptiles como mascotas..... 40

Figura 6: Números de Especies y Familia de mamíferos, aves y reptiles utilizados como mascota..... 40

Figura 7: Número de Familias y Especies por Orden de mamíferos y reptiles utilizadas como recurso Medicinal..... 42

Figura 8: Número de Especies y Familia de mamíferos y reptiles utilizados como recurso Medicinal..... 42

Figura 9: Número de enfermedades a curar por especies registradas..... 44

Figura 10: Número de Familias y Especies por Orden de mamíferos, aves y reptiles utilizados como recurso Artesanal y Ornamental..... 46

Figura 11: Número de Especies y Familia de mamíferos, aves y reptiles utilizados como recurso Artesanal y Ornamental..... 46

Figura 12: Número de Aplicaciones Ornamentales por especies..... 48

Figura 13: Número de Familias y Especies por Orden de Mamíferos y Ave utilizados como recurso Mítico..... 49

Figura 14: Número de Especies y Familia de mamíferos y ave utilizados como recurso Mítico..... 50

Figura 15: Número de Familias y Especies por Orden de mamíferos, aves y reptiles como recurso Comercial..... 53

Figura 16: Número de Especies y Familia de memíferos, aves y reptiles como recurso Comercial..... 54

Figura 17: Precio comercial de carne de monte 55
Figura 18: Precio de las especies por Unidad 56
Figura 19: Ingreso mínimo por Unidad de Especie mensual y Anual 58
Figura 20: Ingreso máximo por Unidad de Especie mensual y anual 59
Figura 21: Gastos Mensuales de los pobladores con sueldo fijo de Puerto Breu 61
Figura 22: Gastos Mensuales de los pobladores dedicados a la caza de Puerto Breu 61

"Impacto Socioeconómico del Aprovechamiento de Fauna Silvestre, en el centro poblado Puerto Breu, Distrito Yurúa, Región Ucayali"

[1]Lyan Mui Campos Zumaeta

RESUMEN

La investigación se desarrolló en el Centro Poblado de Puerto Breu, ubicada en el Distrito de Yurúa, Provincia de Atalaya, Región de Ucayali, de Octubre a Noviembre del 2013; registrando los datos de campo a través 63 encuestas y entrevistas a jefes de hogar con el objetivo de conocer el impacto socioeconómico que ocasiona el aprovechamiento de la fauna silvestre en esta zona del País, medidos por los efectos negativos y positivos reflejados en beneficios sociales y económicos ocasionados por la utilización de la fauna silvestre en sus diferentes categorías de uso.

Los resultados muestran 36 especies de fauna silvestre: 18 mamíferos (50%), 11 aves (30.6%) y 7 reptiles (19.4%) en 6 diferentes categorías de utilización: como Alimentario: **27** especies: 14 mamíferos (51.85%), 9 aves (33.33%) y 4 reptiles (14.82%), para Comercio: **21** especies: 10 mamíferos (47.62%), 8 aves (38.10%) y 3 reptil (14.3%), siendo la de mayor demanda en ambas categorías el "venado colorado" ***Mazama americana***; para la categoría Artesanal y Ornamental se registraron **9** especies: 3 mamíferos (33.33%), 3 aves (33.33%) y 3 reptiles (33.33%), siendo los más utilizados el "sajino" ***Pecari tajacu*** y el "loro" ***Amazona mercenaria***. En la categoría Medicinal se registraron **5** especies: 3 reptiles (60%) y 2 mamíferos (40%) destacando la "boa" ***Boa constrictor***. La categoría mítico registró **3** especies: 2 mamíferos (66.7%) y 1 ave (33.33%). Como Mascota, se registraron **6** especies: 3 aves (76.92%), 2 mamíferos (15.38%) y 1 reptil (7.69%) destacando el "perico" ***Pyrrhua melanura***.

La especie con mayor índice de valor de uso medio (IVU= 0.06) fue el "guacamayo" ***Ara chloroptera*** que se encuentra en 4 categorías de uso, lo que es muy importante por la valoración subjetiva que da la población y por la utilización directa, de diferentes formas. Seguidamente tenemos 9 especies con un IVU= 0.05: "venado colorado" **Mazama americana,** "sajino" **Pecari tajacu,** "carachupa" **Dasypus novemcintus,** "oso hormiguero" **Myrmecophaga tridactyla,** "maquisapa" **Ateles paniscus**, "loro verde"

Amazona mercenaria, "perico" **Pyrrhua melanura**, "taricaya" **Podocnemis unifilis** y "lagarto blanco" **Caiman crocodylus**. El 72% (26 especies) restante tuvieron un IVU bajo (IVU=0.016-0.046), éstas son empleadas en uno o 2 categorías de uso.

Finalmente, la especie que soporta mayor presión de caza para uso alimentario y comercial es el "venado colorado" ***Mazama americana*** especie de la cual se hace la propuesta de lineamientos de manejo sostenible, la misma que puede generar un ingreso máximo de trescientos soles por especie, ingreso que la población utiliza principalmente para compra de artículos de primera necesidad.

Palabras clave: Índice de valor, fauna silvestre, lineamientos, usos.

---

[1] Bachiller en Ciencias Ambientales. Egresado de la Universidad Nacional de Ucayali

ABSTRACT

The research was conducted in the main center of Puerto Breu, located in the Yurua District, Atayala Province, in the Ucayali Region from October to November 2013. Overall, field data was recorded and collected through 63 surveys and interviews of the heads of households. The objective of the research was to understand the socio-economic impact of the exploitation of native fauna in this zone of the state, measured reflected in the social and economic benefits positive and negative effects caused by the use of wild animals in different categories of use.

The results revealed 36 species of native fauna: 18 mammals (50%), 11 birds (30.6%), and 7 reptiles (19.4%) in 6 different categories of use: For food, 27 species: 14 mammals (51.85%), 9 birds (33.33%), and 4 reptiles (14.82%), for trade, 21 species: 10 mammals (47.62%), 8 birds (38.10%), and 3 reptiles (14.3%), the highest demand being both categories of "red brocket" ***Mazama Americana,*** for Artisan Craft, 9 species: 3 mammals (33.33%), 3 birds (33.33%), and 3 reptiles (33.3%), the most utilized being the "peccary" ***Pecari tajacu*** and the parrot ***Amazona mercenaria.*** In the medicinal category, 5 species were utilized: 3 reptiles (60%) and 2 mammals (40%), with the "boa" ***Boa Constrictor*** as the most prevalent. 3 species were used for mythical/spiritual purposes: 2 mammals (66.7%) and 1 bird (33.33%). As pets, 6 species were identified: 3 birds (76.92%), 2 mammals (15.38%), and 1 reptile (7.69%), with the "parakeet" ***Pyrrhua melanua*** as the most common.

The species with with the highest median index value (IVU = 0.06) was the "macaw" ***Ara chloroptera*** that identified with 4 different categories of use, the most important being the subjective valuation that the people give it and for its direct use in different forms. There were 9 species with an IVU of 0.05: "red brocket" **Mazama Americana,** "peccary" **Pecari Tajacu,** "armadillo" **Dasypus novemcintus,** "anteater" **Myrmecophaga tridactyla,** "spider monkey" **Ateles Paniscus,** "green parrot" **Amazona mercenaria,** "parakeet" **Pyrrhua melanura,** "yellow-spotted river turtle" **Podocnemis unifilis** and "caiman" **Caiman crocodylus.** The remaining 72% (26 species) had a lower IVU (IVU=0.016-0.046) and were utilized in 1 or 2 categories.

Finally, the most hunted-for species for food and commercial use was the "red brocket" **Mazama Americana** species that has specific guidelines for sustainable use, and also generates the most profit of 300 soles per species, which constitutes the primary salary used for articles for basic needs.

Keyword: Index of value, Wildlife, Lineaments, Uses

---

[1] Bachelor of Environmental Science. Graduated from the National University of Ucayali

INTRODUCCION

En Puerto Breu existe escaza información del aprovechamiento de la fauna silvestre y los beneficios que se obtiene a través de los usos, según menciona el Diagnóstico socioeconómico realizado por Llanos D., 2007, que la caza y la pesca son las actividades principales, sobre todo de la población indígena local. La caza se centra sobre todo en ungulados y roedores mayores; en temporadas de lluvias cazan monos y diversas especies de aves como paujil y perdiz. El estudio también indica que no existen registros disponibles de volúmenes de caza y que en los últimos dos o tres años la presión de la caza había aumentado por 2 motivos: por el incremento de la actividad maderera forestal, que trae consigo un aumento de la cacería para abastecer de carne a los trabajadores en los campamentos de extracción; y por el ingreso frecuente de grupos de cazadores provenientes de Brasil con fines de comercialización de carne de monte en sus mercados locales. Mencionan que esta situación está comprometiendo la reposición del recurso por medios naturales, generando un alejamiento de las poblaciones y una menor disponibilidad de carne para las poblaciones locales.

Un diagnóstico socioeconómico realizado por el Parque Nacional Alto Purús del 2012; recalca que la caza es una de las principales actividades en el Distrito de Yurúa, para la obtención de alimentos necesarios para la supervivencia, siendo el "venado" **Mazama americana**, "paujil" **Mitu mitu**, "sajino" **Pecari tajacu**, "huangana" **Tayasu pecari** etc., los animales más cazados, utilizando para dicha actividad la escopeta, algunos utilizan instrumentos tradicionales como el arco y flecha o van acompañados de sus perros.

Esta investigación se ha desarrollado con la finalidad de conocer el impacto socioeconómico que se obtiene con el aprovechamiento de la fauna silvestre en Puerto Breu, pudiendo disponer de un registro de la fauna silvestre cazada, los beneficios obtenidos a través de sus usos y conocer la especie más aprovechada.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 FAUNA SILVESTRE

1.1.1 APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE EN LA REGIÓN DE UCAYALI SEGÚN ESTUDIOS ANTERIORES:

INRENA (2002), realizó un estudio el Uso de la Fauna Silvestre en la Región de Ucayali. Entre sus resultados se tiene el uso como alimento: M*azama america* (30%), P*ecari tajacu* (28), A*gouti paca* (25%), entre otros; uso medicinal como la manteca del oso hormiguero que lo utilizan para curar el reumatismo, artritis y la sangre del mismo para curar el asma; el uso de pieles y cueros que predomina el sajino (*pecari tajacu*) y la huangana (*tayassu pecari)*; artesanía: se hacen collares y brazaletes de los picos de las aves, de las garras y patas de felinos como amuletos, y el uso como mascotas especialmente de la familia *Psittacidae* como loros, guacamayos y pihuichos.

Rivas M. (2010), refiere como resultado de la caracterización del conocimiento de la población, en la cuenca del Río Abujao, sobre el uso de mamíferos y aves silvestres, que la importancia que tiene la fauna silvestre está relacionada con las diferentes formas de aprovechamiento que se puede obtener: alimentario, mascota, medicinal, mágico religioso, ornamental y comercial, siendo el más importante el uso alimentario. Así mismo indica que el Valor de Diversidad para Uso (VDU), el más reconocido fue el uso alimentario, y para el Valor de Diversidad de Uso de Partes o productos aprovechados de cada animal (VDPA), la especie de la que más partes utilizan fue la *Mazama americana* con 8 partes.

Pilco E. (2012), realizó un Diagnostico de la Comercialización de Fauna Silvestre Terrestre en los principales Mercados de la Provincia de Coronel Portillo. Entre sus resultados se obtuvo que el 81% de los comerciantes no tienen conocimiento sobre el papel que juegan los animales silvestres dentro del bosque y no consideran la promoción de zoocriaderos como una alternativa de preservación de las especies que

comercializan. El autor también indica que se sacrificaron 13 sp. para carne de monte para su comercialización en el Mercado Bellavista, entre ellos destacan *Agouti paca* "majas" (30.08%), *Tayassu tajacu* "huangana" (24.25%), *Mazama americana* "venado"(15.98%), *Tayassu pecari* "sajino" (14.44%), *Geochelone denticulata* "motelo" (11.42%), para la comercialización como mascota fueron capturadas 332 individuos de fauna silvestre, de las cuales 9 especies, en su mayoría primates se encuentran en estado vulnerable y el mono maquisapa en vías de extinción según el listado de CITES (2012).

Estrada Z. (2012), realizó una investigación sobre caza y Comercialización de Fauna Silvestre en la Región de Ucayali, entre sus resultados indica que los mamíferos y aves agrupan la mayor cantidad de especies de caza para consumo de subsistencia o comercialización en la zona de estudio, encontrándose algunas especies en situación vulnerable o amenazadas. La autora menciona que la cacería de la fauna silvestre proporciona ventajas económicas primarias a los cazadores de Masisea, Nueva Requena y Purús.

1.1.2 IMPORTANCIA Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA FAUNA SILVESTRE

La fauna silvestre se ha considerado por muchas décadas como un recurso inagotable, el cual era explotado de forma irracional al punto que llegaron a extinguirse especies y muchas se encuentran en peligro de extinción, debido a la intensa persecución que le ha dado con diversos fines, para comida, comercio y destrucción de hábitats. Sin embargo, en la actualidad éste criterio de recurso natural inagotable ha cambiado, sabiendo que la fauna silvestre debe ser explotada de forma racional y se le está dando la debida importancia, ya que tiene valor desde muchos puntos de vista como el estético, económico, comercial y cinegético entre otros. (Gonzáles A. 2011).

La importancia que se le atribuye a la fauna silvestre varía conforme a la óptica individual de quien esté emitiendo opinión en un momento determinado. Así para un indígena, el valor de la fauna consiste en su potencial alimenticio, medicinal, ritual, etc.; para un industrial peletero el recurso tendrá un valor esencial económico, para

un cazador urbano será fuente de actividad recreativa o deportiva (valor cinegético), para un poeta puede ser fuente de inspiración. (ONERN, 1985)

Existen diversos factores sociales que identifican como recursos a ciertos elementos del entorno. Sin embargo, la importancia de tales recursos está determinada por sus diferentes valores para el hombre. Un recurso natural es pues un concepto social basado en las necesidades humanas (Fraga, 1999). Está constituido por todos aquellos elementos del entorno natural que son necesarios para la subsistencia de un grupo social (Begossi, 1998). En este sentido, los recursos pueden ser utilizados en su forma natural para satisfacer las necesidades de una sociedad o transformados en subproductos o mercancías manufacturadas (Bassols, 1969). Así, el uso actual o potencial define en sentido amplio a cualquier recurso natural (Ruddle, 2001), incluyendo aquellas especies de flora y fauna que tengan algún valor simbólico y estético para el hombre.

Además de su relevancia social, la importancia de un recurso se confiere también por su relevancia cultural, moral y económica (Sheil et al., 2004). Debido a que la importancia de un recurso refleja el punto de vista de los usuarios, es importante incluir los factores socioculturales cuando se analiza la problemática del aprovechamiento de cualquier recurso natural (Sheil et al., 2004).

La fauna silvestre es un pilar fundamental en el funcionamiento de los ecosistemas y en sí de la naturaleza (Valverde, T. et al., 2005), comprende todas aquellas especies de animales que habitan libremente, sujetos a los procesos de selección natural y que han evolucionado como parte integral y funcional de los ecosistemas. Es uno de los recursos naturales renovables básicos, junto con el agua, el aire, el suelo y la vegetación (Ojasti 2000). Implica una valoración subjetiva, empleando como criterio la utilidad directa, real o potencial, de un conjunto de animales para el hombre (Ojasti 2000); sin embargo, es poco valorado puesto que su rol muchas de las veces es invisible; siendo así que la importancia de cada especie, no se conoce sino hasta que desaparece (Narváez y Quezada s.f.). Este recurso lleva implícito una connotación utilitaria, pero no involucra siempre una extracción (Ojasti, 2000).

Indígenas como campesinos de comunidades locales tienen una buena parte de responsabilidad en la actual situación de sobre explotación de la fauna. Sin embargo, la caza practicada por foráneos a las comunidades, principalmente madereros, pero también cazadores profesionales organizados, que abastecen los mercados de carne de monte de las ciudades, por ejemplo en la Amazonía peruana significa más del 50% de la cosecha de animales silvestres (Bodmer, et al., 1988). Este tipo de caza practicada por foráneos causa un efecto secundario en las comunidades al debilitar el compromiso con el aprovechamiento sostenible del recurso ("a ver quién saca antes y a ver quién saca más", (Álvarez 2005). Además, el constante incremento poblacional demanda de más tierras para la agricultura, actividad que está enfocada a satisfacer necesidades locales y económicas, junto con la introducción de nuevas tecnologías para la explotación de productos del bosque se vuelve cada vez más intensa y destructiva causando la pérdida de recursos naturales y en sí de la fauna silvestre (Altieri y Nicholls 2000).

Resulta innegable que en la actualidad la fauna silvestre tiene una gran importancia económica y cultural. Prueba de ello es la diversidad de formas de utilización que han sido documentadas (*ejemplo* alimento, comercio, ornato, medicina) en muchas zonas rurales (Pérez, et al, 1994).

1.1.3 USOS TRADICIONALES DE LA FAUNA SILVESTRE

La fauna silvestre es un recurso muy valioso dentro de un país. Su importancia no es únicamente ecológica y científica, sino también cinegética, económica y cultural. En muchas partes de América Latina, la fauna tiene una importancia real y concreta para los pobladores rurales, siendo parte integral de su subsistencia. Los usos de la fauna van más allá de la manipulación diaria o tradicional, ya que además representan las relaciones simbólicas y perceptivas de las comunidades indígenas (Camacho et al. 2004).

El interés de investigar las diferentes maneras que poseen los pueblos indígenas sobre el conocimiento y aprovechamiento de su entorno natural, ha cobrado una gran importancia en los últimos años.

Estudios de diagnóstico del uso de fauna silvestre, sientan bases para la elaboración de planes de manejo y fomentan la participación de los pobladores locales en la obtención de información y participación en los proyectos (Delalante & Guerra 2004).

1.1.3.1 Uso Alimentario:

Es la utilización de la fauna silvestre con fines alimenticios, donde la población caza o compra carne del monte para su autoconsumo.

Los indígenas de las selvas neotropicales son cazadores primarios que dependen enteramente de los ecosistemas donde viven. La cacería, junto con la pesca, es la ocupación productiva principal de casi todos los hombres, y la fauna nativa, terrestre o fluvial, suministra la mayor parte de la alimentación proteica de la comunidad (Alvard, 1995).

1.1.3.2 Uso Mascota:

Es la utilización de la fauna silvestre, extraída de su hábitat, no con la finalidad de comercializarlo ni consumirlo, sino de tener posesión de éste, para cuidarlo, alimentarlo, brindarle cariño y ser parte de su hogar.

1.1.3.3 Uso Medicinal:

Se da cuando las poblaciones rurales, utilizan partes o productos derivados de la fauna silvestre con fines curativos.

En la Amazonia, Mayor P., Santos D. & López M. (2007), mencionan que existen productos derivados de más de 45 géneros de fauna silvestre, y son utilizados en la medicina tradicional. Entre tales productos predominan los aceites y mantecas derivados de mamíferos y reptiles.

1.1.3.4 Uso Artesanal y Ornamental:

Es la utilización de partes o productos derivados de la fauna silvestre son usados como ornato para resaltar o aumentar el grado estético o importancia de alguna persona, lugar u objeto. (Rivas M., 2010)

Las poblaciones amazónicas utilizan gran cantidad de productos de la fauna silvestre para la artesanía. No obstante, este provecho de la caza suele ser secundario al beneficio primario de la caza de fauna silvestre que es el consumo de proteína. De esta forma, dentro de esos productos dedicados a la artesanía nos encontramos con plumas para abanicos, flechas, diademas, picos de aves y colmillos de felinos para collares y amuletos, huesos y dientes para collares, armas, instrumentos musicales y objetos decorativos, extremidades y garras de felinos y primates para amuletos, caparazones de tortuga y de armadillo para instrumentos musicales, y ejemplares de aves y mamíferos disecados.

1.1.3.5 Uso mítico:

Es la utilización de partes o unidades de la fauna silvestre, que ésta relacionada con las creencias ancestrales, tradicionales, mágicas, sobrenaturales, las cuales no son curativas, pero que si resultan eficaces al momento de usarlas.

1.1.3.6 Uso Comercial:

Es la actividad y negocio que consiste en comprar, vender y cambiar partes o unidades de fauna silvestre con el fin de obtener beneficios económicos.

La caza comercial aporta bienes de cambio e involucra, además del cazador, un producto con un precio y a menudo una cadena de intermediarios entre cazador y consumidor. Este tipo de caza se practica en varias formas y escalas, desde el cazador de subsistencia que vende pieles de animales abatidas para su propio consumo, pasando por el cazador de oficio o artesanal que opera por su cuenta, hasta la caza organizada donde el cazador es sólo un obrero de hacienda o

empresa a cargo de la matanza y procesamiento de las presas. Este tipo de caza presenta diversos matices en función del producto obtenido: carne, piel, cuero o animales vivos. A éstos se agregan productos de la fauna silvestre para la artesanía local, medicina popular, magia o industria farmacéutica, así como vistosos insectos disecados para turistas y coleccionistas (Ojasti, 2000).

1.1.4 CAUSAS DEL PELIGRO DE EXTINCIÓN

Gonzáles A. (2011) afirma que existen 2 tipos de causa de extinción de los animales.

1.1.4.1 **Exterminación Directa** cuando el hombre destruye un grupo de animales en tal cantidad o número deja de existir:

a) **Aprovechamiento de carne y huevos para alimentación:** La forma más primitiva y todavía la más común de aprovechar el reino animal es para obtener alimento, en este caso a los cazadores no les interesa la época, el sexo o edad del animal que se mata para consumir, tampoco se respeta las cuotas de aprovechamiento.

b) **Utilización de pieles y plumas:** Entre las múltiples causas de destrucción de una especie, existen industrias que utilizan productos animales que ameritan especial atención, porque aprovechan la escasez de una especie para aumentar la demanda y elevar los precios. En la actualidad son pocas las especies capaces de escapar a las industrias de pieles, cueros, plumas, mascotas y recuerdos para los turistas.

c) **Empleo de la fauna en supersticiones:** Grandes cantidades de animales son sacrificados anualmente por la creencia de que su pelo, piel, huesos u otros despojos tienen poderes afrodisiacos, mágicos o medicinales.

d) **Cacería de trofeos:** Tal vez, la destrucción de animales que aparentemente menos sentido tiene, es cuando al matar a un animal ha sido transformado en un deporte

de prestigio, o cuando ocurre simplemente a través de un morboso deseo de destrucción.

e) **Persecución de animales por los intereses del hombre:** El hombre no muestra mucha amistad por los depredadores a los que considera competidores peligrosos, indeseables y un poco antinaturales y aunque se debe considerar a los depredadores como parte integral de las comunidades naturales, algunos individuos de algunas especies, sin embargo interfieren con los intereses del hombre matando a sus animales domésticos, razón por la cual se siguen realizando intentos para exterminarlos.

f) **Comercio de animales para zoológicos e instituciones científicas**: Una de las pérdidas más insidiosas y silenciosas de las especies de animales silvestres es la búsqueda de especímenes vivos y muertos para comerciar con ellos.

1.1.4.2 **Exterminación Indirecta:** Ocurre cuando una especie animal muere debido a las alteraciones en su ambiente natural, ya sea directa o indirectamente a través de la influencia del hombre. Este tipo de exterminio es más desastroso que el directo, debido a que la alteración de un hábitat es casi imposible de rectificar una vez iniciada, pero también afecta no solo a una especie sino a la comunidad entera. En última instancia este descuido interfiere con el balance de la naturaleza y termina afectando indirectamente también al hombre.

a) **Destrucción de la vegetación natural:** Esta es una de las causas indirectas principales y es ocasionado por los desmontes agrícolas, ganaderos, industriales y la tala inmoderada.

b) **Desecación de pantanos, entubamiento de aguas y construcción de presas:** En los pantanos y marismas se desarrollan comunidades de plantas y animales específicos que la mayoría de las veces juegan un papel importante como reguladores de agua.

c) **Contaminación del agua:** El agua es una de las substancias naturales más importantes, sin ella, ni los animales podrían existir.

d) **Contaminación radiactiva:** Es la forma de contaminación más espectacular y en constante amenaza, debido a que almacena pasando un determinado nivel de intensidad, la radiación daña a todo organismo.

e) **Contaminación por pesticidas**: El uso constante de plaguicidas ha traído consigo efectos desastrosos a los organismos, muchos al no ser específicos destruyen animales benéficos, además de que traen consecuencias en cadena por ser acumulativos y no agradables.

f) **Introducción de especies exóticas**: Una vez que los animales son introducidos y adaptados a tierras favorables, se multiplican en forma rápida, generalmente a expensas de la fauna nativa, a la que terminan de erradicar.

1.1.5 USO SOSTENIBLE DE LA FAUNA SILVESTRE

El concepto de sostenibilidad se define como: "uso de una población o un ecosistema dentro de un nivel que permita a la población mantener su capacidad de renovarse y de manera compatible con la conservación de la diversidad y viabilidad a largo plazo del recurso y los ecosistemas que le sirven de sustento" (TCA 1999).

El uso sostenible de la fauna silvestre debe ser social y económicamente viable y satisfacer las necesidades de la población local, de no ser así se generan presiones para aumentar la extracción en detrimento de la capacidad productiva del recurso. Para llegar a un uso sostenible es necesario conocer la historia natural de las especies y su dinámica actual como su valor en el medio, a más de establecer un diálogo y participación entre las comunidades locales y los investigadores externos acerca de las diversas maneras de percepción y manejo de las mismas (Ojasti 1993).

1.1.6 CLASIFICACIÓN DE ESPECIES SEGÚN GRADO DE AMENAZA

1.1.6.1 Según Ley N° 27308 Ley Forestal y de Fauna Silvestre

El Capítulo II, Art. 271°, nos dice que el INRENA elabora y actualiza, cada 4 años, en coordinación y cooperación con las instituciones públicas y privadas especializadas, el inventario y valoración de la diversidad biológica forestal y de fauna silvestre del territorio nacional, de acuerdo a las prioridades establecidas para los diferentes ecosistemas.

El Capítulo III, Art. 272°, define las siguientes categorías de especies amenazadas de fauna silvestre.

a) Especie Presuntamente extinta:

Una especie o taxón se considera presuntamente extinta cuando no existen reportes recientes de su presencia en su rango de distribución natural y existen serias dudas sobre su supervivencia.

b) Especie extinta en su hábitat natural:

Una especie o taxón se considera extinta en su hábitat natural cuando sólo sobrevive en cautiverio o como población naturalizada completamente fuera de su rango de distribución natural.

c) Especie en Peligro crítico:

Una especie o taxón se considera en peligro crítico cuando se enfrenta a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato.

d) **Especie amenazada de Extinción:**

Una especie o taxón se considera en amenaza de extinción cuando sin estar en peligro crítico, enfrenta un muy alto riesgo de desaparecer en estado silvestre en un futuro cercano.

e) **Especie de situación vulnerable:**

Una especie o taxón se considera en situación vulnerable cuando corre un alto riesgo de extinguirse en estado silvestre a mediano plazo o si los factores que determinan esta amenaza se incrementan o continúan actuando.

f) **Especie en menor riesgo:**

Una especie o taxón se considera de menor riesgo cuando, habiendo sido evaluada, no encuentra en ninguna de las categorías anteriores, ni en la categoría de Información Insuficiente. Están incluidas aquellas especies o taxón que son objeto de programas de conservación específicos y cuya interrupción resultaría una amenaza para la misma en el corto plazo. Se incluyen también a aquellas especies que se aproximan a la condición de vulnerabilidad sin estar propiamente en esta categoría.

g) **Especie sin información suficiente**

Una especie o taxón corresponde a esta categoría cuando la información disponible resulta insuficiente para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción sobre la base de su distribución y/o condición de su población.

h) **Especie no evaluada:**

Una especie o taxón se considera como no evaluada cuando todavía no ha sido contrastada con los criterios de clasificación, pero que sin embargo requiere precautoriamente ser protegida para asegurar su conservación.

1.1.6.2 Según CITES (Convención Internacional de Especies Amenazadas DE Flora y Fauna Silvestre)

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna silvestre (CITES) es un acuerdo internacional concertado entre los gobiernos. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituye una amenaza para su supervivencia.

Los Apéndices I, II y III de la Convención son listas de especies que ofrecen diferentes niveles y tipos de protección ante la explotación excesiva, las cuales debemos brindar nuestra atención a efectos de preservarlas en su medio natural y a la conservación de su especie. (Anexo 5)

a) **Apéndice I:** Se incluyen las especies que están en peligro de extinción y la CITES prohíbe el comercio internacional de especímenes de esas especies, a excepción que sea con fines de investigación científica y no comercial.

b) **Apéndice II:** Figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio.

c) **Apéndice III:** Figuran las especies incluidas a solicitud de una Parte que ya reglamenta el comercio de dicha especie y necesita la cooperación de otros países para evitar la explotación insostenible o ilegal de las mismas. Sólo se autoriza el comercio internacional de especímenes de estas especies previa presentación de los permisos o certificados apropiados.

1.6.6.3 Según La UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)

La UICN 2014, clasifica a las especies de alto riesgo en extinción global, mediante las siguientes consideraciones:

a) **Extinto (EX):** Un taxón está extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto.

b) **Extinto en estado silvestre (EW):** Un taxón está extinto en estado silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautividad o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original.

c) **En peligro crítico (CR):** Un taxón está en peligro crítico cuando se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción extremadamente alto en estado de vida silvestre.

d) **En peligro (EN):** Un taxón está en peligro cuando se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción muy alto en estado de vida silvestre.

e) **Vulnerable (VU):** Un taxón es vulnerable cuando se considera que se está enfrentando a un riesgo de extinción alto en estado de vida silvestre.

f) **Casi amenazado (NT):** Un taxón está casi amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para en peligro crítico, en peligro o vulnerable, pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en un futuro cercano.

g) **Preocupación menor (LC):** Un taxón se considera de preocupación menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de en peligro crítico, en peligro, vulnerable o casi amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.

h) **Datos Insuficientes (DD):** Un taxón se incluye en la categoría de datos insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población.

i) **No Evaluado (NE):** Un taxón se considera no evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.

1.1.7 MANEJO DE FAUNA SILVESTRE

El manejo de la Fauna Silvestre es un proceso ordenado de tomas de decisiones y ejecución de acciones, fundamentadas en conocimientos científicos y destinados a satisfacer las demandas por la fauna silvestre con el máximo y sostenido provecho colectivo. Eso se logra por medio de la manipulación y seguimiento de poblaciones de animales silvestres y sus hábitats, así como por la regulación de las acciones del hombre sobre los mismos. (MARNR, 1987)

El manejo de la Fauna silvestre está integrado por los siguientes elementos (Gonzáles A, 2011):

a) Estudio y manejo de especies
b) Estudio y manejo de hábitat
c) Legilación (leyes, normas, reglamentos, etc.)
d) Divulgación a todos los niveles
e) Entrenamiento del personal

1.1.7.1 Manejo de poblaciones de animales

La gestión de la fauna puede ser manipulada o protectiva, por lo que las poblaciones de la fauna silvestre se pueden manejar únicamente de cualquiera de las 4 siguientes formas (metas de manejo). (González A, 2011)

a) Hacerla aumentar
b) Hacerla disminuir
c) Cosecharla en forma sostenible
d) Dejarla en paz, pero mantenerla vigilada (monitoreo)

1.1.7.2 Lineamientos a Considerar para la implementación de planes de manejo de fauna silvestre (WWF, 2007)

Pre condición: El plan de Manejo de Fauna Silvestre debe ir de acuerdo a la realidad social, económica y cultural de los pobladores locales, obteniendo beneficios económicos provenientes de la cacería de subsistencia de especies apropiadas para la caza.

1.- El plan de manejo en base comunal requiere que se establezcan límites en la caza de especies que no sean vulnerables a la sobrecaza (como los pecaríes, venados, y roedores grandes) y frene drásticamente la caza de las especies vulnerables a la caza como primates, sachavacas y carnívoros.

2.- Monitorear y evaluar la práctica de cacería, mediante registros de caza que incluya información sobre las especies, número de individuos, lugar y fecha dónde la especie ha sido cazada.

3.- Los planes de manejo tienen que contemplar el manejo de hábitats, debido a que el buen estado de conservación del hábitat reflejará poblaciones saludables de fauna silvestre el mismo que permitirá una cacería más sostenible.

4.- Establecer áreas fuente (sin caza) y las áreas con caza (sumidero).

1.1.7.3 Principales Limitaciones para la Implementación de cualquier estrategia de Manejo de Fauna en la Región amazónica (Mayor et al, 2007)

a) Limitaciones técnicas

- Escasez de información básica biológica.
- Estimación no fundamentada de los parámetros poblacionales.
- Escasez de personal capacitado
- Falta de ordenamiento territorial
- Poca participación ciudadana

b) Limitaciones políticas

- Subestima del perfil de la fauna silvestre.
- Legislación alejada de la realidad local
- Legislación incumplida
- Proteccionismo excesivo

- Centralismo político y económico
- Educación ambiental no apropiada
- Baja prioridad de la región amazónica

c) Limitaciones Institucionales

- Escaza dotación personal especializado y de fondos para el manejo de fauna.
- Falta de coordinación institucional
- Falta de transferencia tecnológica

1.2 CAZA DE LA FAUNA SILVESTRE

1.2.1 CLASIFICACIÓN DE CAZA

Según la Ley N° 27308: Ley Forestal y Fauna Silvestre, creada el 06 de Abril del 2001, prohíbe el aprovechamiento del recurso fauna silvestre sin la debida autorización, salvo con fines de subsistencia de las comunidades campesinas y nativas y otras poblaciones rurales, para las cuales sea fuente tradicional de alimentación.
La clasificación de la caza según la legislación vigente Art. 229 lo estipula de acuerdo a su finalidad principal:

a) Caza de subsistencia

La caza de subsistencia es la que se practica exclusivamente el consumo directo del cazador y de su familia. Está permitida solo a los integrantes de las comunidades nativas, campesinas y otros pobladores rurales asentados en un área determinada.

b) Caza y/ o captura comercial

Es aquella que se practica en áreas autorizadas para obtener un beneficio económico. Contando con la respectiva licencia, autorización o contrato y está sujeta al pago de los derechos correspondientes.

c) Caza y/o colecta científica

Es aquella que se realiza con fines de investigación y sin fines de lucro. Requiere de la autorización expresa del INRENA.

d) Caza deportiva

La caza deportiva es la que el cazador practica únicamente con fines deportivos y sin fines de lucro, en las áreas de manejo de fauna silvestre o en los cotos de caza autorizados, o en cualquier lugar donde su práctica no se encuentre restringida, contando con la licencia y la autorización correspondiente.

e) Caza sanitaria:

Es aquella que se practica con el objeto de evitar los daños que las especies de la fauna silvestre puedan ocasionar, en forma permanente o eventual, directamente al hombre, a la agricultura, a la ganadería, a la vegetación y a la propia fauna silvestre.

1.2.2 ESTRATEGIAS DE CAZA

Diversas especies de fauna silvestre son capturadas mediante dos estrategias de caza (Rojas M. & Suarez V., 2008):

1.2.2.1 **Oportunista:**

Ocurre cuando el poblador se encuentra realizando actividades no cinegéticas (trabajo en el campo), pero cuando se presenta la oportunidad de capturar un animal lo hace. También puede darse cuando la gente aprovecha la presa abatida por sus perros, pero éstos no fueron incitados a cazar.

1.2.2.2 **Planificada:**

Es cuando se decide realizar una jornada de caza y se prepara todo para ello, el poblador tiene desarrollada la cultura de caza.

1.2.3 LA EXTINCIÓN POR LA CAZA

No es fácil mantener el equilibrio entre la caza y la sostenibilidad de los bosques tropicales (Redford, 1993). El impacto ecológico de la caza está siendo recientemente tenido en cuenta. A pesar de la idea de los antropólogos en los años 1960 y 1970, según la cual los cazadores de subsistencia viven en perfecta armonía con su ecosistema, hoy en día se sabe que las sociedades ancestrales también pueden ejercer una elevada presión de caza sobre sus presas (Alvard, 1998).

Tradicionalmente, la caza de subsistencia de poblaciones de animales salvajes ha sido considerada como una fuente sostenible de alimento, piel y otros artículos esenciales para la población local. Sin embargo, a pesar de la importancia de la caza de subsistencia, la caza comercial suele producirse a una escala mucho mayor, y su impacto potencial sobre las poblaciones silvestres es mucho más elevado (Lavigne, D.M., Callaghan, C.J. y Smith, R.J. 1996). Por otro lado, el aumento de las densidades de las comunidades y la pérdida del ecosistema han exacerbado el problema.

Se ha comprobado que los efectos de la caza sobre las poblaciones de mamíferos pueden llegar a ser, en determinadas circunstancias, más graves que los causados por la deforestación (Redford, 1993). No es muy realista pensar que los bosques puedan subsistir simplemente como si fueran un mero paisaje vegetal aislado, como si fuera una simple reserva de plantas. Por todo ello, hoy en día la sobrecaza está considerada como uno de las principales causas de la extinción local de gran parte de los mamíferos (Hayes, 1991).

Los cazadores cada vez son más especializados y se organizan en sofisticadas redes de trabajo, con medios más avanzados de transporte y de venta, y todos ellos frecuentemente ilegales. La cantidad de la carne de caza destinada a la venta en las ciudades tiende a aumentar, pero esto no quiere decir que la actividad de la caza sea sostenible.

Este aumento de la caza está producido por el aumento de la demanda en las ciudades amazónicas que provoca una ampliación de las áreas de caza. Se invaden áreas que en un principio eran inaccesibles e incluso se produce un intrusismo en las zonas protegidas (Colyn, M., et al.., 1987).

Debido a que la actividad de la caza es importante para los humanos no sólo como fuente de alimento y de economía, sino también como factor ecológico, y debido a que las actividades humanas están provocando una disminución de las densidades de las especies (Feer, 1993), las personas que manejan la foresta se ven obligados a empezar a preocuparse de la extinción ecológica de un gran número de especies. El término de "extinción ecológica" se refiere a que, incluso en el caso de que muchas de las especies aún no lleguen a extinguirse desde el punto de vista demográfico, estas poblaciones mermadas podrían verse reducidas hasta el punto en que no fueran capaces de llevar a cabo sus funciones ecológicas normales, dando como resultado el empobrecimiento del ecosistema.

II.CAPITULO

METODOLOGÍA

2.1 Descripción del área de estudio

El lugar donde se desarrolló la investigación (Puerto Breu) se encuentra en el Distrito de Yurúa, Provincia de Atalaya, Departamento de Ucayali, geográficamente ubicada a 09° 32' 28.18'' de latitud sur y 72° 45' 16.31'' de longitud oeste y a una altitud de 320 m.s.n.m.

La región presenta un clima característico de la selva baja peruana, con un clima cálido húmedo, representando una típica región bioclimática amazónica. (INRENA, 2003). La temperatura es superior a 25 °C, con una media de 28 a 30° C sin embargo es variable pudiendo llegar en ocasiones arriba de los 34°C. Como es natural, en el mes de junio suele presentarse el fenómeno de "friaje", momento en el cual la temperatura puede bajar hasta 16° C.

Las precipitaciones varían entre 1.500 y 2.400 mm, anuales con una estación marcadamente lluviosa (creciente), entre los meses de diciembre a abril y una temporada seca (vaciante) entre los meses de julio a septiembre. (ONERN, 1980).

El área de ubicación de la zona de estudio se encuentra en el siguiente mapa (Anexo1).

2.2 METODO DE LA INVESTIGACION

El tipo de Investigación utilizado en el presente estudio es prospectivo, transversal y descriptivo. **Prospectivo**, porque primero se ejecutó el proyecto (el planteamiento) y luego se ejecutó la recolección de datos para la medición. **Transversal**, porque todas las variables fueron medidas en una sola ocasión. **Descriptivo**, porque tienen un análisis estadístico univariado, solo describen o estiman parámetros en la población de estudio a partir de una muestra.

2.2.1 **Metodología para el Primer Objetivo:** "Estimar el índice de valor de uso para la fauna silvestre por los pobladores de Puerto Breu".

Se realizó la estimación para cada especie, ya sea en mamíferos, reptiles o aves, mediante el cálculo respectivo del Índice del Valor de Uso (IVU), utilizado por Phillips et al. (1994) y Alves- Barbosa et al. (2010) mediante aplicación de la siguiente fórmula:

$(IVU = \Sigma U/n)$.
Dónde:

IVU = Índice de valor de uso de la especie;
U = número de repeticiones por especie y
n = número de entrevistados

Para obtener el nivel del Índice de valor de uso, se determinó 3 clases:

Bajo: 0.016 - 0.046
Medio: 0.047 - 0.078
Alto: 0.079.0 - 0.095

2.2.2 **Metodología para el Segundo Objetivo:** "Determinar los efectos socioeconómicos que adquieren los pobladores de Puerto Breu, por el aprovechamiento de fauna silvestre"

Efectos socioeconómicos: Son los beneficios que se obtienen por el aprovechamiento de la fauna en cuanto al tipo de uso de la fauna silvestre.

Se llevó a cabo mediante las encuestas en la que se determinó los efectos socioeconómicos por el beneficio a través de los usos que se dan los recursos de fauna silvestre y a los ingresos económicos generados. Se emplearon preguntas que incluyen el aprovechamiento de animales silvestres para alimentación, comercio, medicina y otros (Rojas M. & Suárez V. 2008).

El valor de comercio se registró en soles obtenidos por cada individuo (en función del dinero reportado por el cazador para cada parte o individuo comercializado), mientras que el valor de consumo se lo expresó en peso, asignándose el peso aproximado en kilogramos que presenta un individuo reportado por los cazadores de cada especie, obteniendo un promedio anual de dinero y kilos consumidos por cada familia.

2.2.3 **Metodología para el Tercer Objetivo:** "Formular una propuesta de lineamientos para manejo de la especie de fauna silvestre más aprovechada"

A través de la encuesta se determinó la especie, sobre la cual la población ejerce más presión para su aprovechamiento y se propuso lineamientos que permitirán un adecuado manejo de la especie. Se tuvo en cuenta si la especie está en peligro de extinción o se ve amenazada de acuerdo a la lista que nos proporciona el CITES, la ley N° 27308 Ley Forestal y de Fauna silvestre, y la UICN, haciendo posible su sostenibilidad en el tiempo.

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Según una encuesta realizada en agosto del 2013, por el Proyecto: "Fortalecimiento para la intervención educativa comunicacional en Nutrición Infantil en el Distrito de Yurúa", existen 90 familias en Puerto Breu las cuales fueron tomadas como muestras en su totalidad.

Muestra: Estuvo determinada por el 70% de las familias de Puerto Breu, equivalente a 63 familias.

2.4 COMPONENTES ESTUDIADOS

2.4.1 Variables Independientes

Las variables independientes fueron representadas por los efectos económicos del aprovechamiento de fauna silvestre y los efectos sociales del aprovechamiento de fauna silvestre.

2.4.2 Variables Dependientes

Las variables dependientes están determinadas por el Índice de valor de uso por especie (especies de mayor uso), la Frecuencia de extracción del recurso fauna y cantidad de extracciones del recurso fauna.

2.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2.5.1 Materiales

- Tablero de campo
- Libreta de campo
- Lápiz
- Lapiceros
- Encuestas
- Botas de jebe

2.5.2 Equipos

- GPS
- Cámara Digital
- Laptop
- Grabadora

2.5.3 Herramientas

- Machete
- Linterna
- Pilas
- Carpa
- Capota
- Colchoneta

2.6 PROCEDIMIENTO SEGUIDO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la determinación del Índice del Valor de Uso y conocer los efectos socioeconómicos del aprovechamiento de la Fauna, se utilizó el procedimiento:

2.6.1 Encuestas:

Se realizó un formato de encuesta que incluyen preguntas que fueron aplicadas de la misma forma a un integrante de familia, acerca del impacto socioeconómico que genera en cada familia. (Anexo 1).

Se contó con el apoyo de láminas con imágenes de animales silvestres vivos de la región, para una mejor identificación de los mismos.

2.6.2 Entrevistas:

Las entrevistas fueron de forma abierta e individualizada.

2.6.3 Observación:

Se realizó la observación directa del aprovechamiento de la fauna, el cual permitió captar la realidad sin distorsionar la información.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 ÍNDICE DE VALOR DE USO PARA LA FAUNA SILVESTRE

3.1.1 Principales Especies de Fauna Silvestre Utilizados En Puerto Breu

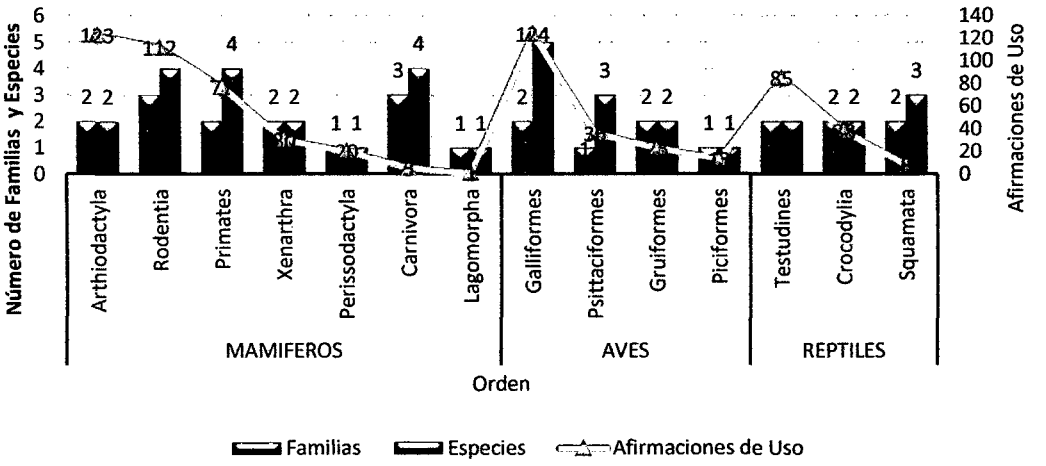
Tabla 1. Listado de Especies de fauna silvestre principalmente utilizados

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Taxón
1	Venado colorado	Mazama americana	M
2	Sajino	Pecari tajacu	M
3	Majas	Agouti paca	M
4	Sachavaca	Tapirus terrestris	M
5	Ronsoco	Hydrochaeris hydrochaeris	M
6	Añuje	Dasyprocta fuliginosa	M
7	Punchana	Myoprocta pratti	M
8	Carachupa	Dasypus novemcintus	M
9	Oso hormiguero	Myrmecophaga tridactyla	M
10	Conejo de monte	Sylvilagus brasiliensis	M
11	Mono coto	Alouatta seniculus	M
12	Mono choro	Lagothrix lagotricha	M
13	Maquisapa	Ateles paniscus	M
14	Mono blanco	Cebus albifrons	M
15	Otorongo	Panthera onca	M
16	Tigrillo	Leopardus pardalis	M
17	Zorro	Didelphys marsupialis	M
18	Achuni	Nasua nasua	M
19	Tucan	Ramphastos cuvieri	A
20	Paujil	Mitu mitu	A
21	Trompetero	Psophia crepitans	A
22	Pava de monte	Pipile pipile	A
23	Manacaraco	Ortalis guttata	A
24	Pucacunga	Penelope jacquacu	A
25	Perdiz	Tinamos major	A
26	Loro verde	Amazona mercenaria	A
27	Perico	Pyrrhua melanura	A
28	Guacamayo	Ara chloroptera	A
29	Tanrrilla	Eurypyga helias	A
30	Motelo	Geochelones dendiculata	R
31	Taricaya	Podocnemis unifilis	R
32	Lagarto blanco	Caiman crocodylus	R
33	Lagarto negro	Melanosuchus niger	R
34	Boa	Boa constrictor	R
35	Shushupe	Lachesis muta	R
36	Gergón	Bothrops atrox	R
	R= Reptil	**A=Ave** **M= Mamífero**	

Los resultados de esta investigación (Tabla1), nos muestran que los pobladores de Puerto Breu reconocieron como recurso faunístico silvestre principalmente utilizados, entre mamíferos, aves y reptiles un total de 36 especies de los cuales, 18 especies de mamíferos (50%), 11 especies de aves (30.6%) y 7 especies de reptiles (19.4 %).

En la Figura 1, se muestra que en mamíferos se identificaron 7 órdenes donde destacan los Arthiodactyla, Rodentia y Primates, en la Figura 2, se identificaron 14 familias siendo entre ellas la más representativas Cervidae, Atelidae, Tayassuidae y Dasyproctidae, siendo las especies con mayor número de afirmaciones: "venado" **Mazama americana** (n=63), "sajino" **Pecari tajacu** (n=59), "majas" **Agouti paca** (n=50) y el "añuje" **Dasyprocta fuliginosa** (n=35).

Figura 1: Número de Familias y de Especies por Orden de mamíferos, aves y reptiles.

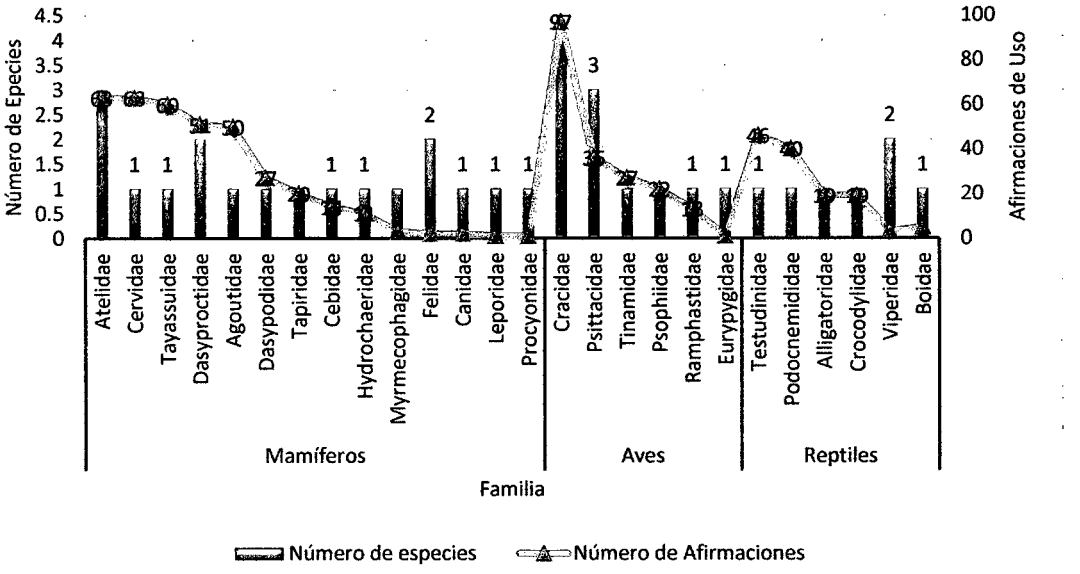


Con relación a las aves, se encontraron 4 órdenes, donde destacan los Galliformes y Paseriformes también se identificaron 6 familias, dónde las más representativas fueron Cracidae y Psittacidae. Según la Tabla 2, las especies con mayor número de afirmaciones fueron: "paujil" **Mitu mitu** (n=36), "perdiz" **Tinamos major** (n=27), "pava de monte" **Pipile pipile** (n=24), y la "pucacunga" **Penelope jacquacu** (n=24).

En cuanto a los reptiles se encontraron 3 órdenes, donde destacan Testudines y Crocodylia, también se identificaron 6 familias, dónde las más representativas fueron Testudinidae, Podocnemididae, Alligatoridae y Crocodylidae. Siendo según la Tabla 2, las especies con mayor número de afirmaciones: el "motelo" **Geochelones dendiculata** (n=46), "taricaya" **Podocnemis unifilis** (n=39), "lagarto blanco" **Caiman crocodylus** (n=19) y "lagarto negro" **Melanosuchus niger** (n=19).

Según algunos pobladores, afirman que no es común encontrar lagartos en la zona, como antes, ya que éstos son matados cuando las personas van a pescar, porque se encuentran a orillas de las cochas, y las personas se sienten amenazadas con su presencia, por lo que tienden a matarlas.

Figura 2. Número de Especies y Familias de mamíferos, aves y reptiles



En la misma Tabla 2, se puede observar el nivel de preferencia por especies, donde las que presentaron la mayor cantidad de afirmaciones fueron: "venado" **Mazama americana** (n=63), "sajino" **Pecari tajacu** (n=59), y el "majas" **Agouti paca** (n=50). Además, se observa el dominio de los mamíferos sobre las aves y reptiles, observándose que de las 10 especies más usadas 6 son mamíferos, 2 son reptiles y 2 son aves.

Tabla 2: Porcentaje del total del uso, de las principales especies de mamíferos, aves y reptiles

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Número de Afirmaciones	Porcentaje %
1	Venado colorado	Mazama americana	63	100.00
2	Sajino	Pecari tajacu	60	95.24
3	Majas	Agouti paca	50	79.37
4	Motelo	Geochelones dendiculata	46	73.02
5	Taricaya	Podocnemis unifilis	40	63.49
6	Paujil	Mitu mitu	36	57.14
7	Añuje	Dasyprocta fuliginosa	35	55.56
8	Maquisapa	Ateles paniscus	30	47.62
9	Carachupa	Dasypus novemcintus	27	42.86
10	Perdiz	Tinamos major	27	42.86
11	Pava de monte	Pipile pipile	24	38.10
12	Pucacunga	Penelope jacquacu	24	38.10
13	Mono coto	Alouatta seniculus	23	36.51
14	Trompetero	Psophia crepitans	22	34.92
15	Sachavaca	Tapirus terrestris	20	31.75
16	Lagarto blanco	Caiman crocodylus	19	30.16
17	Lagarto negro	Melanosuchus niger	19	30.16
18	Guacamayo	Ara chloroptera	19	30.16
19	Punchana	Myoprocta pratti	16	25.40
20	Mono blanco	Cebus albifrons	14	22.22
21	Tucan	Ramphastos cuvieri	13	20.63
22	Manacaraco	Ortalis guttata	13	20.63
23	Loro verde	Amazona mercenaria	12	19.05
24	Ronsoco	Hydrochaeris hydrochaeris	11	17.46
25	Mono choro	Lagothrix lagotricha	10	15.87
26	Perico	Pyrrhua melanura	5	7.94
27	Boa	Boa constrictor	5	7.94
28	Oso hormiguero	Myrmecophaga tridactyla	3	4.76
29	Jergon	Bothrops atrox	2	3.17
30	Zorro	Didelphys marsupialis	2	3.17
31	Conejo de monte	Sylvilagus brasiliensis	1	1.59
32	Achuni	Nasua nasua	1	1.59
33	Otorongo	Panthera onca	1	1.59
34	Tigrillo	Leopardus pardalis	1	1.59
35	Shushupe	Lachesis muta	1	1.59
36	Tanrrilla	Eurypyga helias	1	1.59

Según un estudio del Parque Nacional Alto Purús, 2012, indican que de 1 a 3 veces por año manadas de 200 huanganas cruzan el río Yurúa lo que en nuestro estudio no ha sido posible observar, ya que no se encontró rastros de existencia de

dicha especie silvestre que, según referencia de los pobladores su ausencia se debe a tres motivos: ruido de las maquinarias para extracción de madera generada por la empresa Forestal Venado, que estuvo en actividad desde el 2006 al 2009; por la alta presión de caza sobre esta especie y por los perros que acompañan a los cazadores, ladran y capturan a algunos animales, ocasionando su alejamiento.

Una de las causas que puede generar el alejamiento de otras poblaciones de animales se puede dar por el constante ingreso de los brasileros a la zona; para extraer la fauna silvestre de manera irracional y venderlos en sus mercados locales; así mismo la fauna silvestre se ve amenazada por la extracción de animales que no cumplen con el tamaño promedio para ser capturados, alterando de esta manera la reproducción de la especie y su función ecológica.

Dentro de la zona no se encontrado actividad forestal, minera y petrolera, sin embargo PetroPerú estuvo haciendo Consultas Previas en Octubre del 2013, en el lote 169, que incluye al Distrito de Yurúa, para la posterior exploración y explotación de hidrocarburos, pudiendo ser éste una amenaza inminente de destrucción de hábitats, eliminación y alteración de flora y fauna, contaminación de agua, etc.

En una investigación similar en la zona, los resultados iniciales de Meza 2014, sobre Evaluación de Recursos Potenciales para la Formulación de un proyecto de zoocriadero piloto; muestran la existencia de 12 especies de fauna silvestre, de los cuales 7 son aves: "pucacunga" **Penelope jacquacu**, "pava de monte" **Pipile pipile**, "paujil" **Mitu mitu**, "trompetero" **Psophia crepitans**, "tucán" **Ramphastos cuvieri**, "perdiz" **Tinamos major**, "manacaraco" **Ortalis guttata**, y 5 especies son mamíferos: "añuje" **Dasyprocta fuliginosa** , "mono coto" **Alouatta seniculus** , "sajino" **Pecari tajacu** , "venado colorado" **Mazama americana** , "ardilla" **Sciurus sp.**; coincidiendo con las especies encontradas en nuestro estudio a excepción de la la especie "ardilla" **Sciurus sp.**

3.1.2 INDICE DE VALOR DE USO

Tabla3: Lista de las Especies de Fauna Silvestre con su Índice de Valor de Uso

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Usos	N°	IVU
1	Guacamayo	Ara chloroptera	A,C,Ma,Ar	4	0.06
2	Venado colorado	Mazama americana	A,C,Ma	3	0.05
3	Sajino	Pecari tajacu	A,C,Ar	3	0.05
4	Carachupa	Dasypus novemcintus	A,C,Me	3	0.05
5	Oso hormiguero	Myrmecophaga tridactyla	A,C,Mi	3	0.05
6	Maquisapa	Ateles paniscus	A,C,Ma	3	0.05
7	Loro verde	Amazona mercenaria	A,Ar,Ma	3	0.05
8	Perico	Pyrrhua melanura	Ma,C,Ar	3	0.05
9	Taricaya	Podocnemis unifilis	A,C,Ma	3	0.05
10	Lagarto blanco	Caiman crocodylus	A,C,Ar	3	0.05
11	Majas	Agouti paca	A,C	2	0.03
12	Sachavaca	Tapirus terrestris	A,C	2	0.03
13	Añuje	Dasyprocta fuliginosa	A,C	2	0.03
14	Mono coto	Alouatta seniculus	A,C	2	0.03
15	Mono choro	Lagothrix lagotricha	A,C	2	0.03
16	Tucán	Ramphastos cuvieri	A,C	2	0.03
17	Paujil	Mitu mitu	A,C	2	0.03
18	Trompetero	Psophia crepitans	A,C	2	0.03
19	Pava de monte	Pipile pipile	A,C	2	0.03
20	Pucacunga	Penelope jacquacu	A,C	2	0.03
21	Perdiz	Tinamos major	A,C	2	0.03
22	Motelo	Geochelones dendiculata	A,C	2	0.03
23	Lagarto negro	Melanosuchus niger	A,Ar	2	0.03
24	Boa	Boa constrictor	Me,Ar	2	0.03
25	Ronsoco	Hydrochaeris hydrochaeris	A	1	0.02
26	Punchana	Myoprocta pratti	A	1	0.02
27	Conejo de monte	Sylvilagus brasiliensis	A	1	0.02
28	Mono blanco	Cebus albifrons	A	1	0.02
29	Otorongo	Panthera onca	Ar	1	0.02
30	Tigrillo	Leopardus pardalis	Ar	1	0.02
31	Zorro	Didelphys marsupialis	Me	1	0.02
32	Achuni	Nasua nasua	Mi	1	0.02
33	Manacaraco	Ortalis guttata	A	1	0.02
34	Tanrrilla	Eurypyga helias	Mi	1	0.02
35	Shushupe	Lachesis muta	Me	1	0.02
36	Gergón	Bothrops atrox	Me	1	0.02
	A= Alimento C= Comercio Me= Medicinal Ar= Artesanal Ma= Mascota Mi=Mitico				

Se determinaron 3 clases de valor de uso (bajo, medio y alto) para las 36 especies de animales que son aprovechadas. El 72% (26) de las especies se ubicaron en la clase de valor bajo (IVU= 0.016 - 0.046), que corresponde a las especies que son empleadas en una o 2 categorías de uso, debido a la poca frecuencia de empleo. El uso de los mamíferos, aves y reptiles con un IVU=0.02, son las especies que están estrechamente relacionada a un solo uso, resultaron ser 8 mamíferos, 2 aves y 2

reptiles, de los cuales 5 especies se utilizan como recurso alimentario, 3 especies como recurso medicinal, 2 como recurso artesanal y ornamental, y 2 como recurso mítico. (Tabla 3)

En la Tabla 3 la clase del valor de uso medio (0.047-0.078) se ubica el 28% (10) de las especies, que son aprovechadas en 3 y 4 categorías de uso predominando el alimentario y comercial; localmente son especies muy valoradas y soportan cierta presión de caza por la demanda de los mismos, teniendo mayor IVU el "guacamayo" **Ara chloroptera** (IVU=0.06), con mayor número de aprovechamiento e importancia para la sociedad local.

Con IVU medio (IVU=0.05) tenemos 9 especies: "venado colorado" **Mazama americana,** "sajino" **Pecari tajacu,** "carachupa" **Dasypus novemcintus,** "oso hormiguero" **Myrmecophaga tridactyla,** "maquisapa" **Ateles paniscus**, "loro verde" **Amazona mercenaria**, "perico" **Pyrrhua melanura**, "taricaya" **Podocnemis unifilis** y "lagarto blanco" **Caiman crocodylus.**

Con clase de valor de uso alto (0.079-0.095) no se encontró alguna especie debido al bajo conocimiento de la población para utilización de fauna silvestre en sus diversas categorías y porque no encuentran mayores beneficios en su utilización a parte del consumo directo.

Al respecto, De la Ossa-Lacayo A. & De la Ossa J. (2012), realizaron estudios en la Región San Jorge, Sucre-Colombia encontrando índice de valor de uso lo siguiente: preferencia de consumo en reptiles, consumo y venta de quelonios; diferenciándose de nuestros resultados donde obtuvimos preferencia en mamíferos para consumo y venta principalmente.

Por otro lado Puc Gil R. y O. Retana (2012), realizaron un estudio de uso de Fauna Silvestre en la comunidad Maya, registrando 53 especies de animales, aprovechadas en 8 categorías de uso: Alimento, Medicinal, Mascota, Mítico, Comercio, Ornamental, Peletero y Herramienta y, evaluando el Índice de Valor de Uso para arácnidos, insectos, aves, mamíferos y reptiles; siendo similares a nuestros resultados.

El estudio realizado por Rivas el 2010 en la Cuenca del Rio Abujao, determinó el más alto Valor de Diversidad de Uso por Especie (VDE) en mamíferos, pertenecientes a 5 categorías de uso: Alimenticio, Mascota, Medicinal, Artesanal, y Comercial; mientras que para nuestra investigación realizada en Puerto Breu, el mayor VDE fue para un ave el "guacamayo" **ara chloroptera**, con 4 categorías: Alimenticio, Comercial, Artesanal y Ornamental, y Mascota.

3.2 DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS SOCIOECONÓMICOS ADQUIRIDOS POR EL APROVECHAMIENTO DE FAUNA SILVESTRE

3.2.1 LA CACERÍA EN PUERTO BREU

La cacería es una de las principales actividades realizadas en Puerto Breu (Llanos D.,2012 y PNAP, 2012) donde los cazadores utilizan como herramienta de ayuda indispensable la escopeta, cargada de municiones que compran en las bodegas del caserío a S/3.00 la unidad; algunos van acompañados de sus perros, otros utilizan instrumentos tradicionales como arco y flecha, siendo la frecuencia de caza promedio una vez por semana (PNAP, 2012) y para encontrar animales se tardan en promedio 3 horas (a paso nuestro 6 horas). Otros utilizan su bote para navegar por el río durante 2 horas aproximadamente, luego caminan 1 hora para encontrar animales, en algunas oportunidades los cazadores realizan esta actividad de 2 a 3 días solos o en grupo con la finalidad de capturar a los animales en la noche o caminar lo más lejos y encontrar animales grandes. La cantidad extraída de animales es en promedio 1 animal cazado por salida.

Los cazadores tienen un lugar específico dónde cazar, realizando un recorrido con algunos de ellos se ha podido observar que existe evidencia de caza por la zona (cartuchos, campamentos, barbacoa). A 8 km de Puerto Breu se encontró algunas aves como: "pava de monte" **Pipile pipile**, "perdiz" **Tinamos major**, "pucacunga" **Penelope jacquacu**, mamíferos: "mono choro" **Lagothrix lagotricha**, "coto" **Alouatta seniculus**, "maquisapa" **Ateles paniscus**, "venado" **Mazama americana,** éste fue la especie que más lejos se encontró y en reptiles se encontró: "motelo" **Geochelones denticulata.** Así mismo se han encontrado

alimentos (frutos) como la guaryuba para el "sajino" **Pecari tajacu**, coite del monte para el "majas" **Agouti paca** y huellas de "añuje" **Dasyprocta fuliginosa** y "sachavaca" **Tapirus terrestres.** Durante el trayecto también se encontró especies de plantas como ajos sacha y planta de venado para la utilización de brebajes para atraer a los animales (Anexo 03)

Otras técnicas utilizadas por los cazadores son la imitación del sonido de los animales para atraer a sus presas, como por ejemplo imitar el llanto de un venado, la madre al escuchar, piensa que su cría está en peligro y corre a ayudarlo y el cazador tiene la oportunidad de capturarlo y también algunos conocedores de la naturaleza utilizan el recurso forestal para hacer sus brebajes con el propósito que los animales se amansen y así poder atraerlos con facilidad. Anexo 04.

La cacería es una de las principales actividades, después de la pesca y agricultura, éste conocimiento se ha ido insertando de generación en generación, para abastecer la necesidad principal de subsistencia, ésta actividad es realizada por más del 60% (40) de los encuestados, que van en busca del alimento, encontrándolos generalmente en el monte, en algunas ocasiones en quebradas, y en el río como en el caso de la "taricaya" **Podocnemis unifilis**

3.2.2. APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE EN SUS DIFERENTES CATEGORIAS

3.2.2.1 Uso Alimentario

Se identificaron un total de 27 especies entre mamíferos, aves y reptiles con utilidad alimentaria perteneciente a 14 especies de mamíferos (51.85%), 9 especies de aves (33.33%) y 4 especies de reptiles (14.82 %).

En la Tabla4, muestra que las especies que mostraron la mayor cantidad de afirmaciones fueron: "venado colorado" **Mazama americana** (n=63), "sajino" **Pecari tajacu** (n=60), "majás" **Agouti paca** (n=50), "motelo" **Geochelones dendiculata** (n=46), "taricaya" **Podocnemis unifilis** (n=39), "paujil" **Mitu mitu** (n=36), "añuje" **Dasyprocta fuliginosa** (n=35).

Entre las especies con menos afirmaciones sobre su uso con fines alimentario, encontramos: "ronsoco" **Hydrochaeris hydrochaeris** (n=11), "mono choro" **Lagothrix lagotricha** (n=10), "loro verde" **Amazona mercenaria** (n=9), "oso hormiguero" **Myrmecophaga tridactyla** (n=3), "conejo de monte" **Sylvilagus brasiliensis** (n=1).

Tabla 4: Porcentaje de uso de las principales especies de mamíferos, aves y reptiles, utilizadas como recurso alimentario

N°	Nombre Común	Nombre Científico	N° de Afirmaciones	Porcentaje (%)
1	Venado colorado	Mazama americana	63	100
2	Sajino	Pecari tajacu	60	95.24
3	Majas	Agouti paca	50	79.37
4	Motelo	Geochelones dendiculata	46	73.02
5	Taricaya	Podocnemis unifilis	39	61.90
6	Paujil	Mitu mitu	36	57.14
7	Añuje	Dasyprocta fuliginosa	35	55.56
8	Maquisapa	Ateles paniscus	30	47.62
9	Carachupa	Dasypus novemcintus	27	42.86
10	Perdiz	Tinamos major	27	42.86
11	Pava de monte	Pipile pipile	24	38.10
12	Pucacunga.	Penelope jacquacu	24	38.10
13	Mono coto	Alouatta seniculus	23	36.51
14	Trompetero	Psophia crepitans	22	34.92
15	Sachavaca	Tapirus terrestris	20	31.75
16	Lagarto blanco	Caiman crocodylus	19	30.16
17	Lagarto negro	Melanosuchus niger	19	30.16
18	Guacamayo	Ara chloroptera	16	25.40
19	Punchana	Myoprocta pratti	16	25.40
20	Mono blanco	Cebus albifrons	14	22.22
21	Tucan	Ramphastos cuvieri	13	20.63
22	Manacaraco	Ortalis guttata	13	20.63
23	Ronsoco	Hydrochaeris hydrochaeris	11	17.46
24	Mono choro	Lagothrix lagotricha	10	15.87
25	Loro verde	Amazona mercenaria	9	14.29
26	Oso hormiguero	Myrmecophaga tridactyla	3	4.76
27	Conejo de monte	Sylvilagus brasiliensis	1	1.59

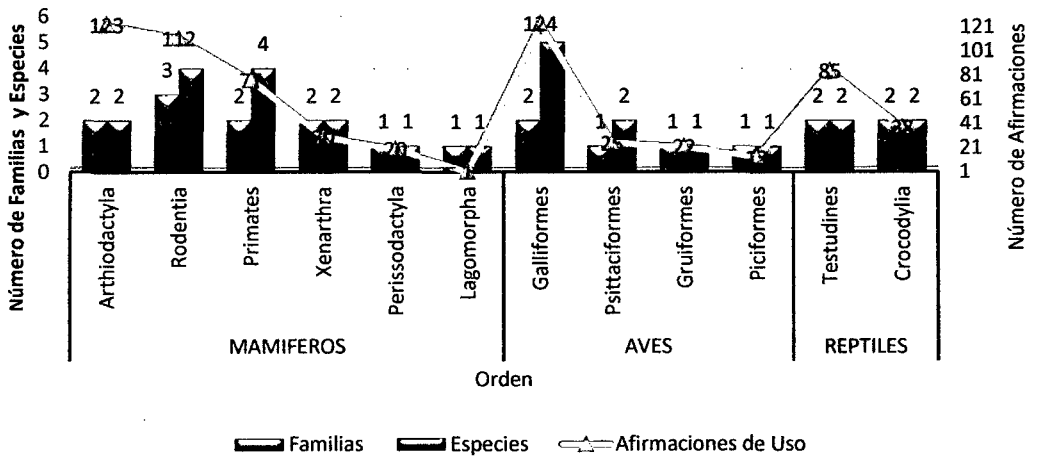
Los factores que influyen en el alto consumo de estas especies varían desde la preferencia de su carne y su abundancia en la zona, puesto que tanto los pobladores locales y de otras comunidades llegan a Puerto Breu para vender la

carne de monte que tiene mucha demanda ya que son ofrecidas a los dueños de restaurants y a los demás pobladores. En cuanto a la taricaya, es aprovechada preferentemente en los meses de Junio-Julio, época de verano, por la disponibilidad de encontrarlos con facilidad y por sus huevos que son muy demandados por los pobladores.

Entre los factores que influyen sobre el poco consumo de estas especies, encontramos que la carne de dichas especies no son tan apreciables para el consumo, ya que existe abundancia de especies de mayor preferencia y de mayor tamaño, que los pobladores desean cazar, para tener un mayor ingreso por las ventas. Si son cazadas sólo son utilizadas para consumo de los cazadores, más no para la venta de carne.

En la Figura 3, se muestra que en mamíferos se identificaron 6 órdenes, donde destacan Arthiodactyla, Rodentia y Primates, en la figura 4, además se observa que se identificaron un total de 10 familias, entre ellas las más representativas resultaron ser: Cervidae, Atelidae, Tayassuidae, Dasyproctidae y Agoutidae.

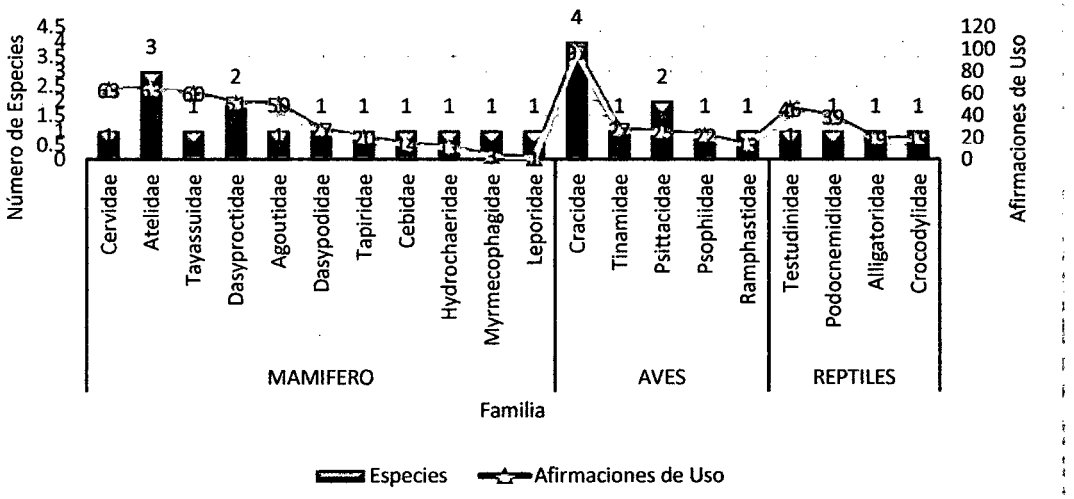
Figura 3: Números de Familia y Especies por Orden de mamíferos, aves y reptiles como recurso Alimentario



Para las aves, en la Figura 3, se encontraron 4 órdenes, donde destacan los Galliformes, Psittaciformes y Gruiformes; mientras que en la Figura 4 se observa que se identificaron 5 familias donde destacan: Cracidae, Tinamidae y Psittacidae.

En cuanto a los reptiles, en la Figura 3, se encontraron 2 órdenes, los cuales son Testudines y Crocodylia, en la Figura 4 se observa que se identificaron un total de 4 familias donde destacan Testudinidae y Podocnemididae.

Figura 4: Números de Especies y Familia de mamíferos, aves y reptiles como recurso alimentario



Según reportes de INRENA, 2002; en Ucayali la fauna silvestre es registrada como recurso alimentario destacando el "venado colorado" **Mazama america** (30%), "sajino" **pecari tajacu** (28%), "majas" **Agouti paca** (25%), lo que coincide con nuestros resultados y difiriendo con (Rivas M., 2010) en la especie "huangana" **Tayassu pecari,** en la cuenca del Abujao que es la tercera más demandada, después del **Agouti paca** y el **Pecari tajacu.**

Otra coincidencia encontramos en los estudios realizados por Estrada 2012, referido a que en Ucayali los mamíferos y las aves agrupan mayor cantidad de especies de caza, debido a las formas de aprovechamiento con fines alimenticios, comerciales, artesanales y ornamentales.

Con la carne de monte que compran o guardan, pueden preparar diversos platos de comida como: ahumado, guiso, preferentemente de mamíferos, caldo prioritariamente de aves y zarapatera de motelo o la taricaya, entre otros, (ver Tabla 5).

La utilización de la carne de monte para consumo promedio por familia en Puerto Breu es de ½ kg a 1 kg. de carne diario, con período de duración de 3 días post caza con aplicación de sal.

Tabla 5: Principales platos hechos con las especies de Fauna

N°	Nombre Común	
1	Venado colorado	Sopa, Ahumado, Guiso, Frito, Sudado, Pango
2	Sajino	Mechado, Guiso,Ahumado, Frito, Sopa, Pachamanca, Pango
3	Majas	Guiso, Asado, Mazamorra, Caldo, Frito
4	Motelo	Mazamorra, Guiso, Sudado, Sarapatera, Tallarin, Inchicapi
5	Taricaya	Sarapatera, Inchicapi, Asado
6	Paujil	Caldo, Guiso
7	Añuje	Guiso, Asado
8	Maquisapa	Caldo, Asado, Sancochado
9	Carachupa	Asado, Guiso, Chupisca
10	Perdiz	Patarashca, Guiso, Sopa
11	Pava de monte	Caldo, Guiso, Asado
12	Pucacunga	Guiso, Sopa
13	Mono coto	Caldo, Asado
14	Trompetero	Sopa
15	Sachavaca	Ahumado, Frito, Guiso
16	Lagarto blanco	Ahumado, Sancochado
17	Lagarto negro	Ahumado, Sancochado
18	Guacamayo	Sopa, Frito
19	Punchana	Guiso, Asado
20	Mono blanco	Sopa
21	Tucán	Sopa
22	Manacaraco	Sopa
23	Ronsoco	Ahumado, Frito, Guiso, Sopa
24	Mono choro	Caldo, Asado, Sancochado
25	Loro verde	Guiso, Caldo
26	Oso hormiguero	Guiso
27	Conejo de monte	Frito

3.2.2.2 Uso Mascota

Se identificaron un total de 6 especies entre mamíferos, aves y reptiles, que son utilizados como mascotas, el grupo que más destacó fue el de aves con 3 especies (76.92%), mientras que en mamíferos se registraron 2 especies (15.38%), y en reptiles sólo se registró una especie (7.69%).

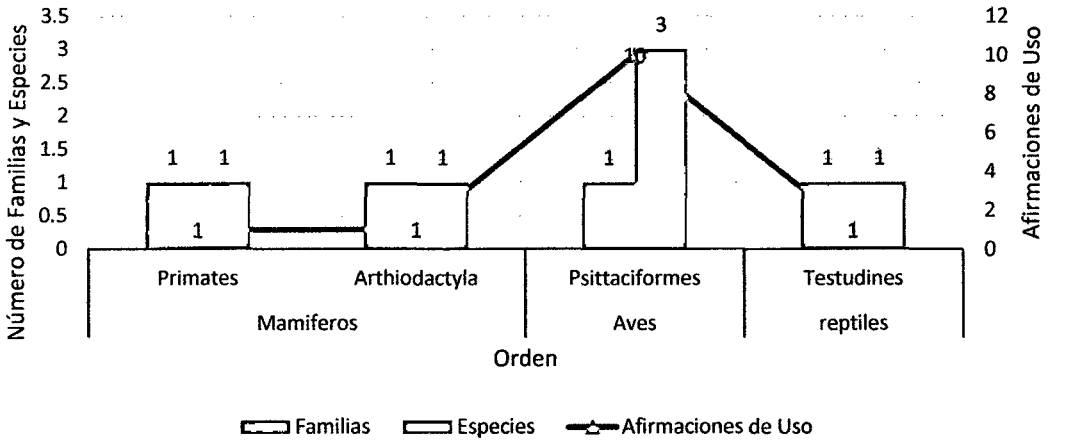
En la Tabla 6, se observa que la especie que más afirmaciones tuvo para el uso como mascota fue el "perico" **Pyrrhua melanura** (n=5), seguido del "loro verde" **Amazona mercenaria** (n=3), ambos pertenecientes al grupo de los Psittaciformes. Esto demuestra que hay preferencia por la crianza de aves como mascota, por la facilidad de captura en los nidos de las aves, o por la comercio de éstos es barato, requieren poco cuidado y alimentación, además de ser especies muy fáciles de domesticar y gran adaptabilidad a la convivencia con los humanos. En este grupo, además de las especies ya mencionadas, también destaca el "guacamayo" **Ara chloroptera** (n=2), demandada por la belleza de sus plumas.

Tabla 6: Porcentaje de uso de las principales especies de mamíferos, aves y reptiles, utilizados como mascota.

N°	Nombre Común	Nombre Científico	N° de Afirmaciones	Porcentaje (%)
1	Perico	Pyrrhua melanura	5	7.94
2	Loro verde	Amazona mercenaria	3	4.76
3	Guacamayo	Ara chloroptera	2	3.17
4	Venado colorado	Mazama americana	1	1.59
5	Maquisapa	Ateles paniscus	1	1.59
6	Taricaya	Podocnemis unifilis	1	1.59

Para el grupo de mamíferos, Figura 5, se encontraron 2 órdenes, los cuales son: Primates y Arthiodactyla, en la Figura 6, se observa que se registran 2 familias: Cervidae y Atelidae.

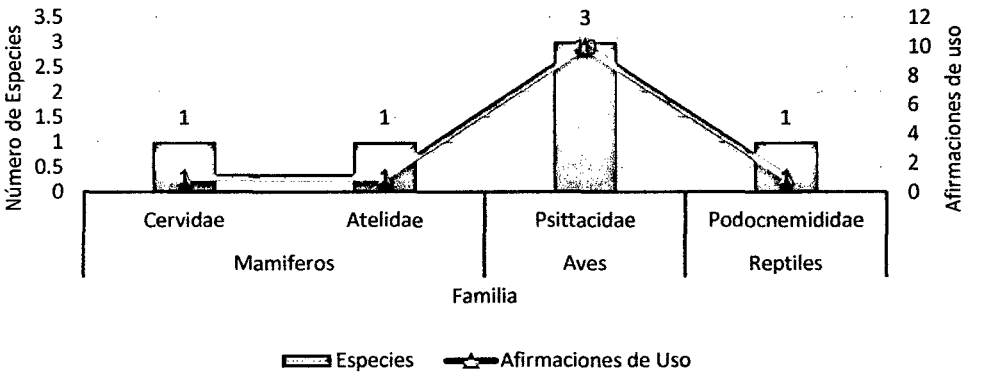
Figura 5: Número de Familias y Especies por Orden de mamíferos, aves y reptiles como mascotas



Para aves, en la Figura 5, se encontró 1 sola orden: Psittaciformes y en la Figura 6, se observa que se registró 1 familia: Psittacidae.

Con respecto a los reptiles, en la Figura 5, se registró 1 sólo orden: Testudines y en la Figura 6, se observa que registra 1 familia: Podocnemididae.

Figura 6: Números de Especies y Familia de mamíferos, aves y reptiles utilizados como mascota



La captura de especies para el uso de mascotas no es muy frecuente en el centro poblado, puesto que las personas no disponen de tiempo y posibilidad para cuidarlas, alimentarlos y darlos un lugar adecuado donde permanecer.

Rivas M. (2010), registró 32 especies entre aves y mamíferos como mascotas en la cuenca del Abujao, donde destacan los primates a diferencia de nuestros resultados que sólo se encontraron 6 especies, donde destacan los Psittaciformes y el número de afirmaciones por este uso es muy bajo.

Londoño J. (2009), menciona que las aves son comercializadas como mascotas, sus plumas son utilizadas como adornos y sirven de alimento en situaciones de escasez, como también refirieron nuestros entrevistados.

3.2.2.3 Uso Medicinal

Se identificaron sólo 5 especies entre mamíferos y reptiles aprovechados para su uso medicinal pertenecientes a 3 especies de reptiles (60%) y 2 especies de mamíferos (40%).

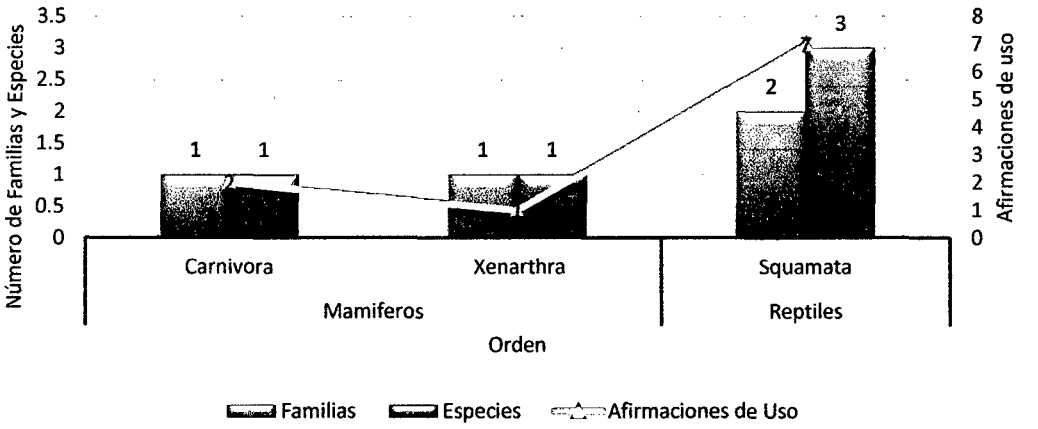
En la Tabla 7 se muestra las especies que la población utiliza como recurso medicinal, las cuales tienen propiedades curativas para sanar sus males, observando que destaca la "boa" **Boa Constrictor** (n=4), seguidamente el "Jergón" **Bothrops atrox** (n=2) y el "zorro" **Vulpes vulpes** (n=2).

Tabla 7: Porcentaje de uso de las principales especies de mamíferos y reptiles, utilizados como recurso medicinal.

N°	Nombre Común	Nombre Científico	N° de Afirmaciones	Porcentaje (%)
1	Boa	Boa constrictor	4	6.35
2	Jergón	Bothrops atrox	2	3.17
3	Zorro	Vulpes vulpes	2	3.17
4	Shushupe	Lachesis muta	1	1.59
5	Carachupa	Dasypus novemcintus	1	1.59

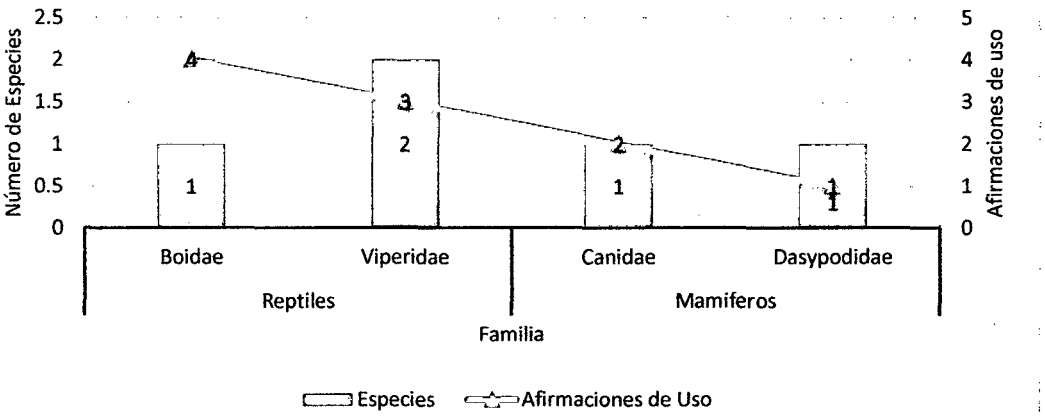
Para el grupo de mamíferos, en la Figura 7, se observa que se encontraron 2 órdenes: Carnívora y Xenarthra, en la Figura 8, se observa que agrupan 2 familias Canidae y Dasypodidae pertenecientes a las ya mencionadas órdenes respectivamente.

Figura 7: Número de Familias y Especies por Orden de mamíferos y reptiles utilizadas como recurso Medicinal.



En el grupo de reptiles, las 3 especies registradas pertenecen a las familias Boidae y Viperidae Figura 8, todos ellos del orden Squamata Figura 7.

Figura 8: Número de Especies y Familia de mamíferos y reptiles utilizados como recurso Medicinal



En cuanto a las partes utilizadas del animal, según la Matriz (Tabla 8) utilizan sólo la grasa del animal para curar bronquios, lisiados y dolores de cuerpo, siendo la preparación y el empleo muy fácil de realizarlo, la captura de estas especies es fortuito, con excepción de la carachupa que lo utilizan como recurso alimentario y a la vez aprovechan la grasa como medicamento.

Tabla 8: Matriz de uso de partes de mamíferos y reptiles como recurso medicinal

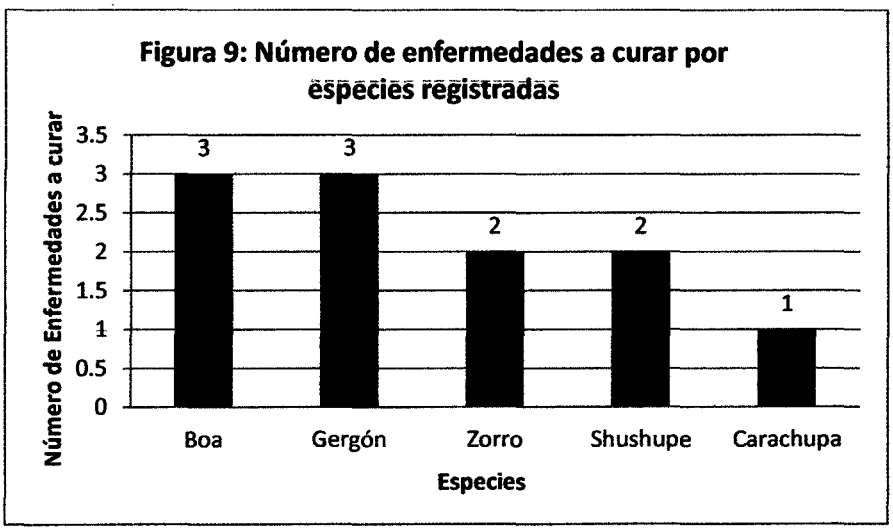
Especie	Parte	Dolencia y enfermedad	Preparación y Empleo
Boa	Grasa	Bronquios, lisiado y reumatismo	Se derrite la grasa con la exposición al sol, hasta que se vuelva líquido, y se guarda en un frasco. Se frota sobre la parte afectada
Gergón	Grasa	Lisiados, reumatismo y dolor de cuerpo	Se derrite la grasa exponiéndolo al sol o lo fríes, hasta que se vuelva líquido y se guarda en un frasco. Se frota el área afectada
Zorro	Grasa	Asma y bronquios	Se derrite la grasa exponiéndolo al sol o lo fríes, hasta que se vuelva líquido y se guarda en un frasco. Se frota el área afectada. Para tomarlo utilizas unas gotitas de grasa y le adicionas cebolla molida.
Shushupe	Grasa	Lisiado y dolor de cuerpo	Se derrite la grasa con la exposición al sol, hasta que se vuelva líquido y se guarda en un frasco. Se frota sobre la parte afectada
Carachupa	Grasa	Bronquios	Lo derrites lo guardas en una botella, con un poquito de aguardiente y 3 gotitas de limón. Tomas una cucharadita

La utilización de especies como recurso medicinal es escasa, esto nos confirma el número de afirmaciones, ya que en Puerto Breu existe un Puesto de Salud, creado en 1992, que atiende de manera gratuita a la población de todo el Distrito de Yurúa, haciendo que de alguna manera se vaya perdiendo estos conocimientos ancestrales de curación, por la facilidad de adquirir medicamentos y la efectividad de los mismos.

En las encuestas realizadas se determinó que la población sufre generalmente de enfermedades de tos, gripe y dolores de cuerpo, lo que atribuye a que algunas

personas continúen con estos métodos para curarse, busquen soluciones en la grasa de especies listadas en la tabla.

En cuanto a la diversidad de enfermedades y dolencias a curar por especie, en la Figura 9, se muestra el "jergón" **Bothrops atrox**, y la "boa" **Boa constrictor** ambas pertenecientes, al orden Squamata, son especies que tienden a curar más enfermedades o dolencias, utilizando únicamente la grasa como se puede observar en la Tabla 8.



Rivas M. (2010), registró en la cuenca del Abujao 21 especies entre aves y mamíferos para uso medicinal, utilizándose para ello, 13 partes de animales, por lo que todavía existe los conocimientos ancestrales que en la actualidad en Puerto Breu, se están perdiendo y escasamente se practica, ya que se han encontrado sólo 5 especies de las cuales la parte que se extrae es la grasa.

Rivas M. (2010), registró al achuni, en esta categoría para curar la impotencia, utilizando el hueso peniano, siendo la preparación y el empleo parecido al del achuni que se registró en Puerto Breu, usada como recurso mítico, puesto que, ésta especie se utiliza con fines afrodisiacos.

Mayor et al (2007), "Productos derivados de más de 45 géneros de fauna silvestre están siendo utilizados en la medicina tradicional. Entre tales productos predominan los aceites y mantecas derivados de mamíferos y reptiles", lo que refleja en nuestros resultados como consecuencia del uso de la grasa de las diferentes especies registradas.

3.2.2.4 Uso Artesanal y Ornamental

Los resultados encontrados nos muestran que los pobladores de Puerto Breu reconocieron para el uso artesanal y ornamental a 9 especies, de las cuales 3 son mamíferos (33.33%), 3 son aves (33.33%) y 3 son reptiles (33.33%).

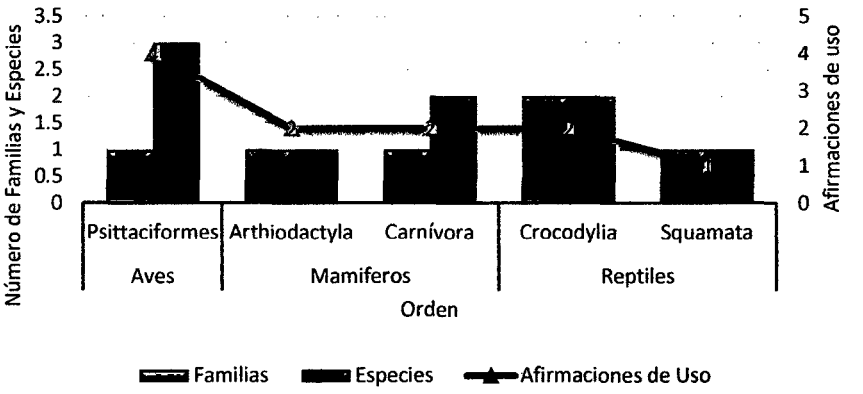
Tabla 9: Porcentaje de uso de las principales especies de mamíferos, aves y reptiles, utilizados como recurso artesanal y ornamental por Breu.

N°	Nombre Común	Nombre Científico	N° de Afirmaciones	Porcentaje (%)
1	Sajino	Pecari tajacu	2	3.17
2	Loro	Amazona mercenaria	2	3.17
3	Tigrillo	Leopardus pardalis	1	1.59
4	Guacamayo	Ara chloroptera	1	1.59
5	Perico	Pyrrhua melanura	1	1.59
6	Lagarto blanco	Caiman crocodylus	1	1.59
7	Lagarto negro	Melanosuchus niger	1	1.59
8	Boa	Boa constrictor	1	1.59
9	Otorongo	Panthera onca	1	1.59

Según la Figura 10, para el grupo de mamíferos se identificaron 2 órdenes, donde se encuentran la Artiodactyla y Carnívora, las cuales agrupan a 2 familias Tayassuidae y Felidae respectivamente, registradas en la Figura 11, siendo la especie más reconocida, según la Tabla 9, el "sajino" **Pecari tajacu** (n=2).

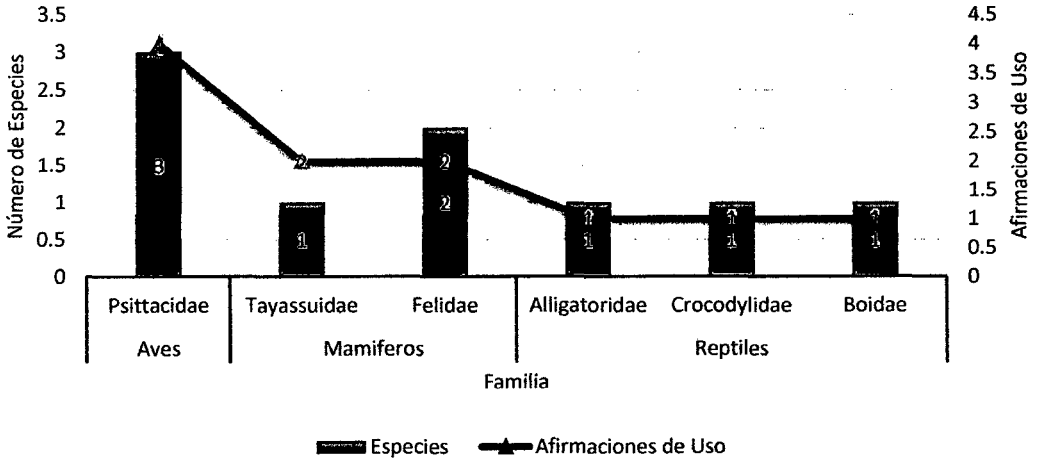
Para el grupo de aves, según la Figura 10, se registró una sola orden los Psittaciformes y en la Figura 11, se observa que se encontró la familia Psittacidae que agrupa 3 especies, siendo la más utilizada, según Tabla 9, el "loro" **Amazona mercenaria** (n=2).

Figura 10: Número de Familias y Especies por Orden de mamíferos, aves y reptiles utilizados como recurso Artesanal y Ornamental



Con respecto a los reptiles, según la Figura 10, se encontraron 2 órdenes, dónde se encuentran Crocodylia y Squamata, agrupando 3 familias. En la figura 11, se registra las 3 familias, Alligatoridae, Crocodylidae y Boidae, siendo las menos reconocidas el "lagarto negro" **Melanosuchus niger**, "lagarto blanco" **Caiman crocodylus** y "la boa" **Boa constrictor**, todas éstas con (n=1) afirmaciones de uso, que representa el 1.59 %.

Figura 11: Número de Especies y Familia de mamíferos, aves y reptiles utilizados como recurso Artesanal y Ornamental



Entre los factores que influyen sobre el poco uso como recurso artesanal y Ornamental, se debe a la falta de demanda de los pobladores y visitantes como recurso comercial, por la falta de conocimiento de los pobladores para realizar este tipo de manualidades, falta de tiempo, voluntad, y/o porque algunas especies como el lagarto, otorongo, boa no son fáciles de conseguir.

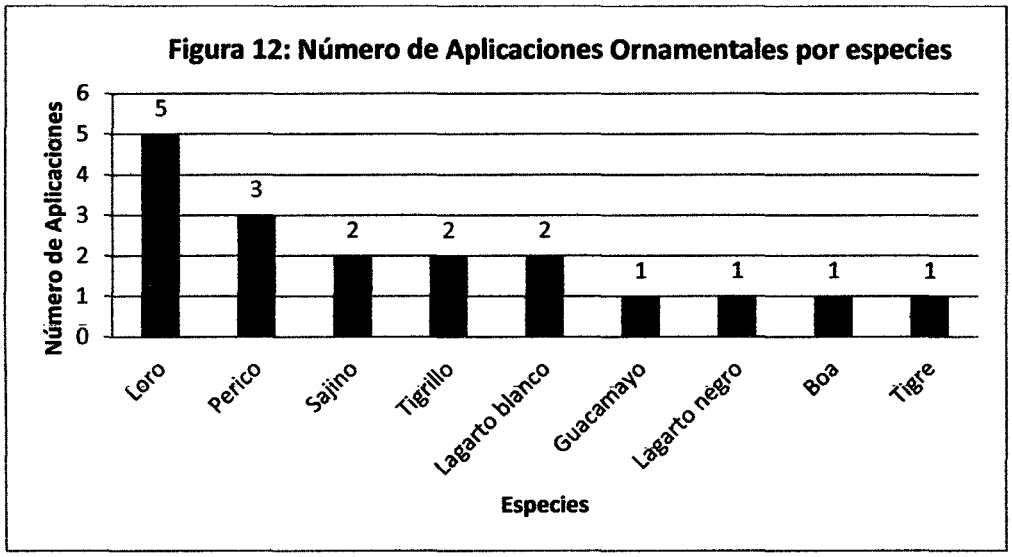
Tabla 10: Matriz de uso de partes de aves y mamíferos como recurso artesanal y ornamental en Puerto Breu.

Nombre común	Partes	Modo de obtención	Proceso	Aplicación
Sajino	Dentadura	Caza	Extraen la dentadura, lo entierran durante una semana, para posteriormente hacerles agujeros	Collares o llaveros
Loro	Plumas	Caza	Extraen las plumas de la especie muerta para adornar un objeto	Coronas, llaveros, arcos, flecha y las shacapas
Tigrillo	Dentadura	Caza	Extraen la dentadura, lo entierran durante una semana, para posteriormente hacerles agujeros	Collares o llaveros
Guacamayo	Plumas	Caza	Extraen las plumas más largas y bonitas de la especie muerta para adornar la corona de caña brava	Corona
Perico	Plumas	Caza	Extraen las plumas de la especie muerta para adornar un objeto	Coronas, llaveros y aparinas
Lagarto blanco	Dentadura	Caza	Extraen la dentadura, lo entierran durante una semana, para posteriormente hacerles agujeros	Collares o llaveros
Lagarto negro	Cabeza	Compra ocasional	Extraen la cabeza, lo entierran por una semana, para posteriormente conservarla en casa como adorno	Adorno de casa
Boa	Cuerpo	Compra ocasional	Disecan al animal	Adorno de casa
Otorongo	cabeza	Caza	Extraen la cabeza, lo entierran por una semana, para posteriormente conservarla en casa como adorno	Adorno de casa

En Puerto Breu, el uso de mamíferos, aves y reptiles para uso artesanal y ornamental, no es frecuente y variado, ya que se puede observar en la Tabla 10, que las dentaduras de los mamíferos como "sajino" **Pecari tajacu** y "tigrillo" **Leopardus pardalis**, son utilizados como collares y llaveros, para los pobladores

que lo confeccionan y la cabeza del "otorongo" **Panthera onca** que se utiliza como adorno en casa. En cuanto a las aves, los "guacamayos" **Ara chloroptera**, "loros" **Amazona mercenaria** y "pericos" **Pyrrhua melanura**, son utilizadas por sus plumas, con lo que pueden adornar coronas, shacapas y aparinas para la vestimenta de los ashéninkas, llaveros, arcos y flechas. Con respecto a los reptiles, la cabeza del "lagarto negro" **Melanosuchus niger** y la "boa" **Boa constrictor** han sido utilizados como adorno de casa y los colmillos del "lagarto blanco" **Caiman crocodylus,** también se utilizan para hacer llaveros o collares.

En la Figura 12, se muestra el número de aplicaciones ornamentales por especies en Puerto Breu, se observa que el "loro" **Amazona mercenaria** (n=5), seguido del "perico" **Pyrrhua melanura** (n=5), fueron las especies de mayores aplicaciones.



Rivas M. (2010), registró 19 especies entre mamíferos y aves, coincidiendo con 4 especies registradas "loro", "guacamayo" ,"sajino" y "tigrillo", difiriendo en la parte utilizada de las 2 últimas especies mencionadas, ya que se utiliza el cuero para hacer bombos y adornos de casa, no teniendo ésta práctica en el centro poblado Puerto Breu para realizar este tipo de artesanías.

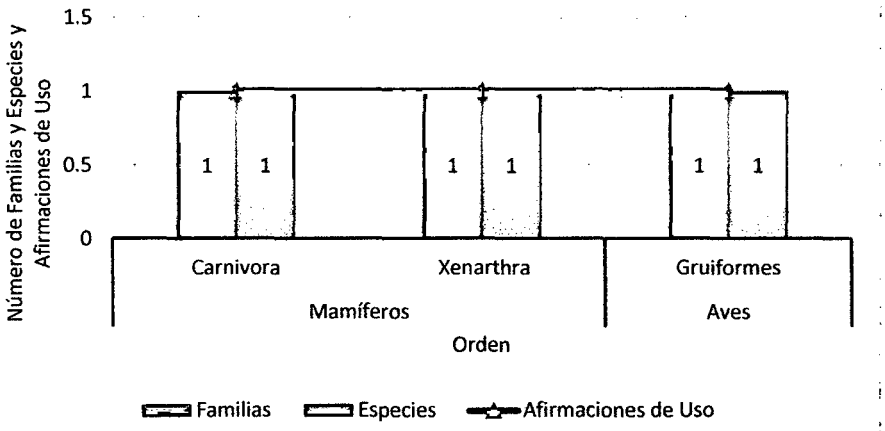
Puc R. y Retana O. (2012), mencionan que varias especies son capturadas con un objetivo alimenticio, sin embargo, los derivados como las astas, pieles y colmillos son usados para su aprovechamiento como objetos ornamentales.

Los subproductos que se derivan de la fauna silvestre presentan una fuerte demanda destinada a la artesanía local o medicina popular (Ojasti, 2000). Esta situación no se ve reflejada en el centro poblado Puerto Breu ya que no existe mucho interés por la población para realizar artesanías, puesto que no generan ingresos dentro de la zona.

3.2.2.5 Uso Mítico

El uso mítico de la fauna silvestre en Puerto Breu es poco difundido, sólo se han encontrado 3 especies, perteneciendo 2 a la Clase de mamíferos, cuyas órdenes son Carnívora y Zenarthra y 1 a la Clase de ave, perteneciente a la orden Gruiformes. Figura 13.

Figura 13: Número de Familias y Especies por Orden de Mamíferos y Ave utilizados como recurso Mítico



En la Tabla 11 y en la Figura 14 se muestran las 3 especies utilizadas, con un bajo número de afirmaciones (n=1), teniendo el "achuni" **Nasua nasua,** que pertence a la familia Procyonidae, el "oso hormiguero" **Myrmecophaga tridactyla,** de la familia Myrmecophagidae y la "tanrrilla" **Eurypyga helias** de la familia Eurypygidae.

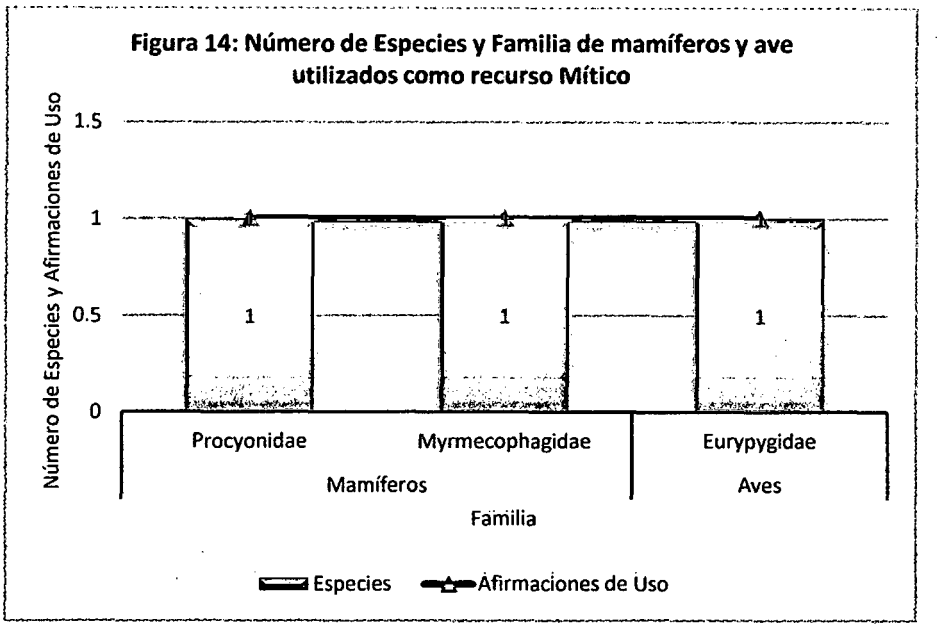


Tabla11: Porcentaje de uso de las principales especies de mamíferos y ave, utilizados como recurso Mítico en Puerto Breu.

N°	Nombre Común	Nombre Científico	N° de Afirmaciones	Porcentaje (%)
1	Achuni	Nasua nasua	1	1.59
2	Oso Hormiguero	Myrmecophaga tridactyla	1	1.59
3	Tanrrilla	Eurypyga helias	1	1.59

En Puerto Breu, es más común utilizar plantas como el piri piri para "puzanguear" (hechizar a una persona para que se enamore), por su efectividad y disponibilidad, existiendo varias formas de hacerlo como machacar la hoja y colocar el líquido en un perfume y hacer oler a la víctima, para ello se tendrá que dietar medio día y no comer sal. Así mismo, se ha visto la presencia de 3 iglesias cristianas, 2 adventistas y 1 católica, quienes según sus convicciones prohiben estas prácticas tradicionales.

En la Tabla 12, se observa la parte utilizada de la especie y el propósito a realizar, así mismo la preparación y modo de empleo.

Tabla12: Matriz de uso de partes de mamíferos y ave como recurso Mítico

Nombre común	Propósito	Parte Utilizada	Preparación y modo de empleo
Achuni	Afrodisiaco	Genitales	Secar los genitales y guardar en un envase con clavohuasca, ajosacha, canina por una semana, tomár medio vaso por las mañanas y bañándose después de realizar la actividad. Recomendada para varones, con actividad sexual.
Oso Hormiguero	Fortaleza	Grasa	Extraer la grasa, derretirlo en una olla a fuego lento y colocar en un frasco, tomar una cucharadita. Recomendable principalmente para niños.
Tanrrilla	Puzanga	Hueso	Cortar ambos lados del hueso largo del ave, luego llevarlo a una quebrada y si el hueso flota, utilizar para observar a la persona a puzanguear durante 3 días, sin que la persona se dé cuenta. Dietar durante 8 días, no comiendo sal, ni carnes.

Rivas M, 2010, registró 4 especies de aves, para el uso de la categoría mágico y religioso, dónde todas ellas son utilizadas con fines de puzanguear a una persona, coincidiendo con nuestros resultados la "tanrrilla" **Eurypyga heliasen** en su propósito y en su preparación. Igualmente clasificó al "oso hormiguero" **Myrmecophaga tridactyla,** como recurso medicinal, utilizando la grasa para curar los bronquios, siendo similar la preparación y la aplicación a nuestros resultados, diferenciando en la clasificación, puesto que éste ha sido considerado en la categoría mítica por ser de propósito generar fortaleza a los niños, y no curativa como en el caso anterior.

3.2.2.6 Uso Comercial

Se identificaron un total de 21 especies de animales silvestres para su Uso Comercial, de los cuales 10 especies son mamíferos (47.62%), 8 especies son aves (38.10%) y 3 especies de reptiles (14.3%).

Con respecto a las partes más utilizadas para la comercialización de mamíferos, aves y reptiles, listadas en la tabla 13, son comercializadas como carne de monte y los huevos de motelos o taricayas, esto depende de la época, no se ha percibido la existencia de la venta del cuero, plumas, dentaduras de la fauna silvestre.

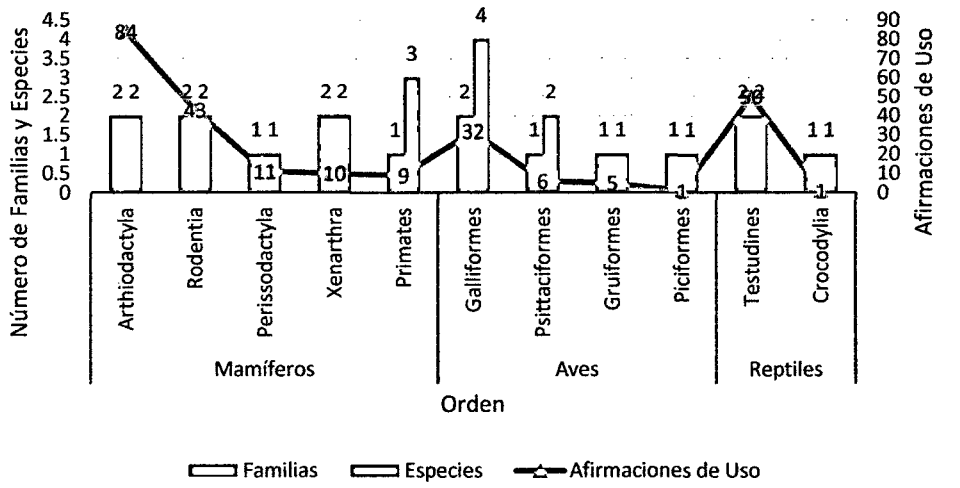
Tabla 13: Porcentaje del uso de las principales especies de mamíferos, aves y reptiles utilizados como recurso Comercial en Puerto Breu

N°	Nombre Común	Nombre Científico	N° de Afirmaciones	Porcentaje (%)	Parte vendida
1	Venado colorado	Mazama americana	43	68.25	Carne
2	Sajino	Pecari tajacu	41	65.08	Carne
3	Majas	Agouti paca	36	57.14	Carne
4	Motelo	Geochelones dendiculata	30	47.62	Carne Huevos
5	Taricaya	Podocnemis unifilis	20	31.75	Carne Huevos
6	Paujil	Mitu mitu	16	25.40	Carne
7	Sachavaca	Tapirus terrestris	11	17.46	Carne
8	Carachupa	Dasypus novemcintus	9	14.29	Carne
9	Pucacunga	Penelope jacquacu	8	12.70	Carne
10	Añuje	Dasyprocta fuliginosa	7	11.11	Carne
11	Pava	Pipile pipile	6	9.52	Carne
12	Maquisapa	Ateles paniscus	6	9.52	Carne mascota
13	Trompetero	Psophia crepitans	5	7.94	Carne
14	Guacamayo	Ara chloroptera	3	4.76	Carne
15	Perico	Pyrrhua melanura	3	4.76	Mascota
16	Perdíz	Tinamos major	2	3.17	Carne
17	Coto	Alouatta seniculus	2	3.17	Carne
18	Oso hormiguero	Myrmecophaga tridactyla	1	1.59	Carne
19	Tucan	Ramphastos cuvieri	1	1.59	Carne
20	Choro	Lagothrix lagotricha	1	1.59	Carne
21	Lagarto blanco	Caiman crocodylus	1	1.59	Carne

En la Figura 15, se muestra que para mamíferos se encontraron 5 Órdenes, donde destacan Artiodactyla, Rodentia y Perissodactyla; además en la Figura 16, se observa que se identificaron 8 Familias, entre las de mayor importancia resultaron ser Cervidae, Tayassuidae, Agoutidae.

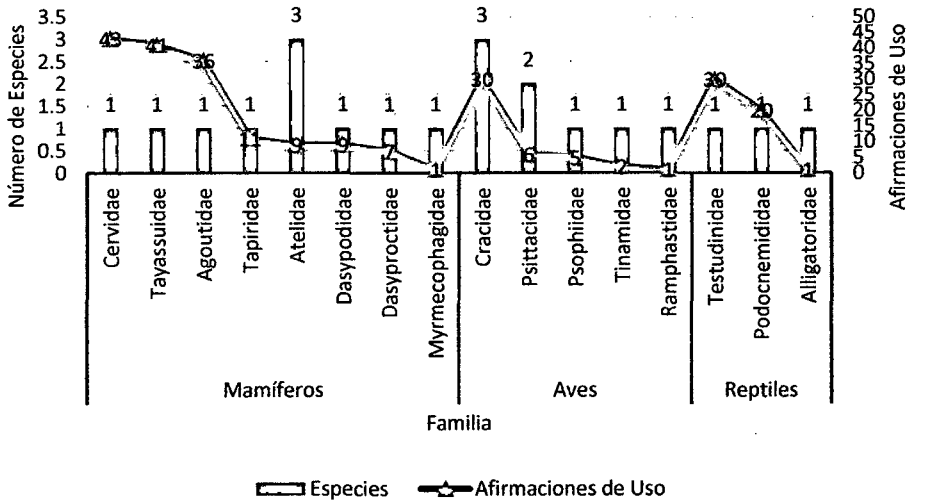
Para aves, en la Figura 15, se encontraron 4 órdenes, donde más destacó Galliformes mientras que en la Figura 16, se identificaron 5 familias, donde la de mayor afirmación fue Cracidae.

Figura 15: Número de Familias y Especies por Orden de mamíferos, aves y reptiles como recurso Comercial



En cuanto a los reptiles, en la Figura 15, se encontraron 2 órdenes, Testudines y Crocodylia, y en la Figura 16, se observa que se identificaron 3 familias, donde destacan, Testudinidae, seguidamente del Podocnemididae.

Figura 16: Número de Especies y Familia de memíferos, aves y reptiles como recurso Comercial



La Tabla 13 muestra que las especies que mostraron la mayor cantidad de afirmaciones fueron: "venado colorado" **Mazama americana** (n=43), "sajino" **Pecari tajacu** (n=41), "majas" **Agouti paca** (n=36), "motelo" **Geochelones dendiculata** (n=30), "taricaya" **Podocnemis unifilis** (n=30).

En la misma Tabla 13 se observa que las especies con menos afirmaciones (n=1) encontramos al "oso hormiguero" **Myrmecophaga tridactyla,** al "tucán" **Ramphastos cuvieri,** al mono "choro" **Lagothrix lagotricha** y al "lagarto blanco" **Caiman crocodylus.** Se registró que entre los factores que influyen sobre el poco uso de éstas especies para el comercio, varían desde el poco interés para adquirirlas o venderlas, la dificultad de capturarlas y la abundancia de otras especies de mayor valor comercial.

Rivas M. (2010), registró en la Cuenca del Abujao, 29 especies pertenecientes a ésta categoría, de las cuales 17 son mamíferos y 12 son aves, coincidiendo con la mayoría de las especies encontradas en Puerto Breu, y diferenciándose en las partes comercializadas, en cuanto a la dentadura, plumas, cráneo y cuero de la fauna silvestre.

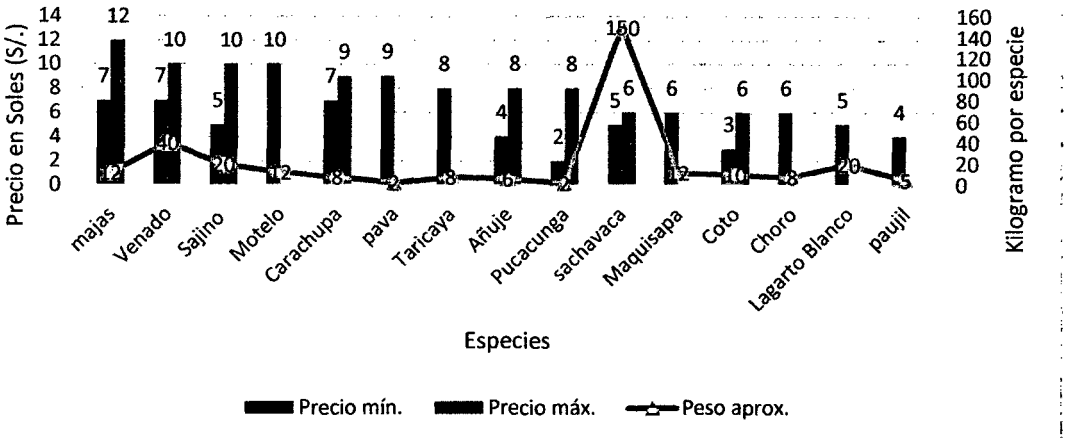
Las especies de mayor preferencia o de mayor demanda para la categoría comercial, son las 3 primeras especies registradas en la tabla 13: "venado colorado" **Mazama americana**, "sajino" **Pecari tajacu,** "majas" **Agouti paca,** las cuales coinciden con estudios realizados en el mercado Bellavista de la ciudad de Pucallpa, Región Ucayali (INRENA, 2002; Pilco E. 2012), difiriendo en el orden de preferencia pero con las mismas especies en la cuenca del Abujao (Rivas M, 2010).

3.2.3 SOCIOECONOMÍA:

Los resultados muestran que el 34.9 % (22) de personas, venden carne de monte a los moradores de Puerto Breu y 22 jefes de hogar que también compran la carne a los mismo pobladores como a otros que vienen de otras comunidades, ya que ellos no cazan por falta de tiempo, voluntad, o porque tienen la posibilidad de comprar.

La Figura 17, muestra el precio por Kg. de carne de monte por especie siendo las de mayor precio, el "sajino" **Pecari tajacu**, "venado colorado" **Mazama americana**, oscilando entre S/. 5 a 12 nuevos soles.

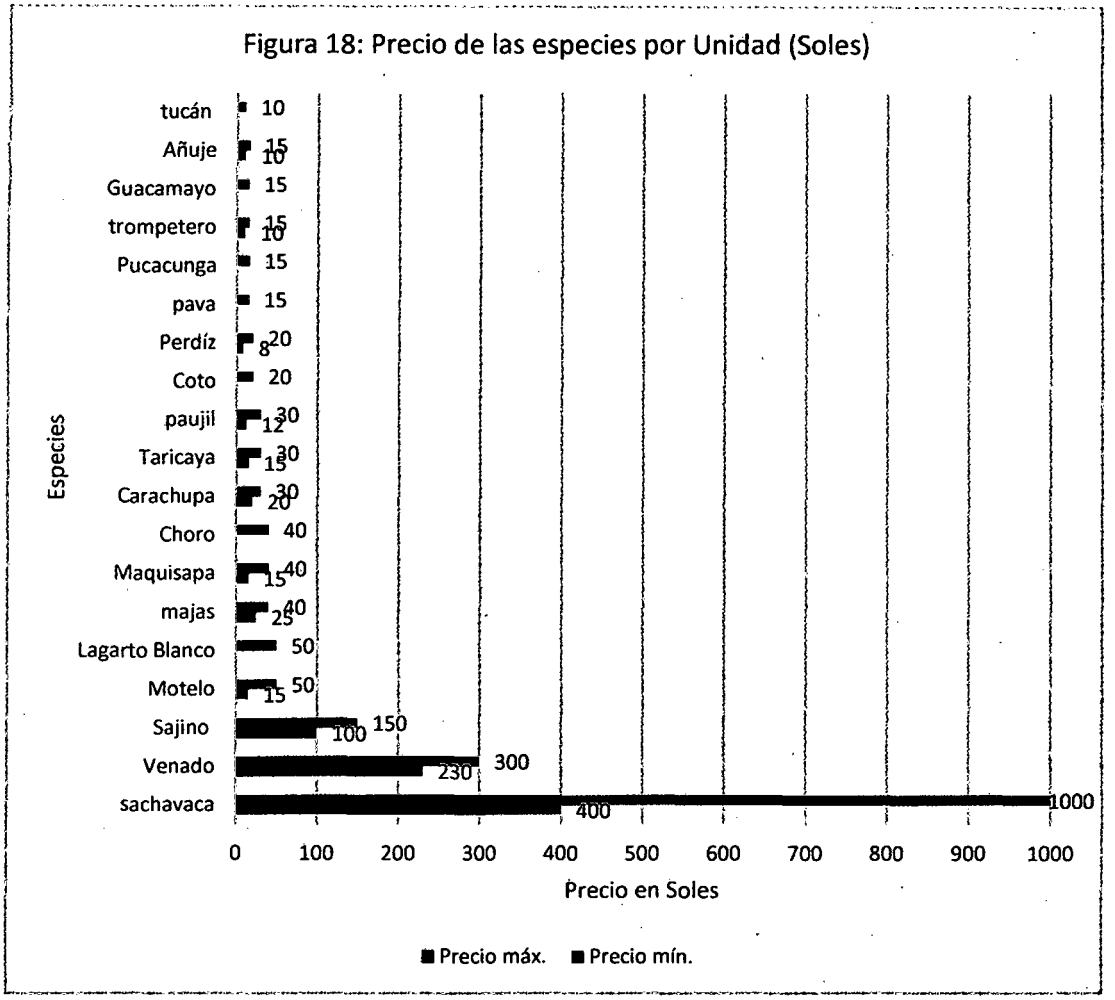
Figura 17: Precio comercial de carne de monte



Tipo de cambio ($/. 1.00= S/. 2.84) (€/.1.00=S/.3.80)

Entre los factores que influyen en la variación de precios está el tamaño del animal, temporada del año, sexo, como es el caso del motelo hembra que tiene un precio S/5.00 más que el macho, con o sin huevos, también depende si lo traen de otras comunidades, ya que se requiere de transporte fluvial (bote), para llegar a Puerto Breu donde el Galón de gasolina está a S/ 30.00 soles, por lo que lo valorizan a mayor precio.

Según muestra la Figura 18, los cazadores que realizan la actividad comercial, pueden llegar a tener en algunas ocasiones una ganancia máxima de S/.1,000.00 vendiendo tan sólo carne de "sachavaca" **Tapirus terretris,** sin embargo, ésta carne no es preferida por los pobladores y para transportarlo después de haberlo cazado se necesita de 3 a 4 hombres para poder cargarlo, ya que tiene un peso de aproximadamente 150 Kg., y por ende la ganancia debe repartirse y por ello los cazadores prefieren otros mamíferos de menor peso y mayor demanda como es el "venado" **Mazama americana,** "sajino" **Pecari tajacu,** "majas" **Agouti paca,** entre otros, ya que la ganancia puede llegar a S/.300.00, S/.150.00 y S/40.00, respectivamente.



La venta de los animales como mascota no es frecuente, puesto que la demanda es muy baja y la preferencia por adquirir una especie es para autoconsumo. En la Tabla 14, se muestra las especies, el precio para adquirirlos y el uso de estos.

Tabla14: Precio aproximado de venta y compra de huevos y mascotas silvestres

Especie	Unidad	Precio mín.	Precio máx.	Modo de Uso
Maquisapa	Unidad	S/. 50.00		Mascota
Perico	Par	S/. 10.00		Mascota
Taricaya	Kg.	S/. 15.00	S/. 25.00	Huevos
Motelo	Kg.	S/. 15.00	S/. 25.00	Huevos

Tipo de cambio ($/. 1.00= S/. 2.8) (€/.1.00=S/. 3.80)

3.2.3.1 Ingresos Mínimas y máximos por la Actividad de Caza

Como ya se mencionó anteriormente, los cazadores salen una vez por semana, es decir 4 veces al mes, siendo cazas certeras 3 veces de las 4 salidas generando ganancias mínimas de S/. 288.00 nuevos soles anuales, si vendieran sólo "perdiz" **Tinamos major,** que es una de las especies de menor precio. En caso del "sajino" **Agouti paca** se podría obtener S/3,600.00 anuales, para el "venado" **Mazama americana** S/. 8, 280 y sachavaca **"Tapirus terrestres** S/14, 400 anuales, entre otras. (Figura 19).

Si nos referimos a ganancias máximas, podría obtenerse ingresos mayores anuales; por ejemplo, por la venta de "perdiz" **Tinamos major** hasta S/. 360.00, "sajino" **Pecari tajacu** S/. 5, 400.00, "venado" **Mazama americana** S/. 10,800 y por "sachavaca" **Tapirus terrestres** S/36,000.00 nuevos soles anuales (Figura 20). Esto depende del tamaño de la especie, de la mayor demanda, disponibilidad de fauna y pago por kilo de carne, siendo éstas las condiciones ideales.

Estos ingresos se invierten en la compra de artículos de primera necesidad como sal, arroz, azúcar, jabón, municiones o alguna otra cosa priorizada.

Esto brinda una oportunidad de contrarrestar las grandes necesidades económicas del poblador ya que en Puerto Breu, el costo de los productos alimenticios son el doble o triple comparado con los costos de Pucallpa; esto es debido a que dichos productos se transportan vía aérea Pucallpa-Breu, siendo el costo por kilo S/. 6.00 nuevos soles y por ello varios productos se traen del Brasil vía fluvial, haciendo de la actividad de caza, una opción de supervivencia, ya que muchos pobladores no tienen trabajo y algunos se dedican a la pesca y a la agricultura de sobrevivencia.

Figura 19: Ingreso mínimo por Unidad de Especie mensual y Anual

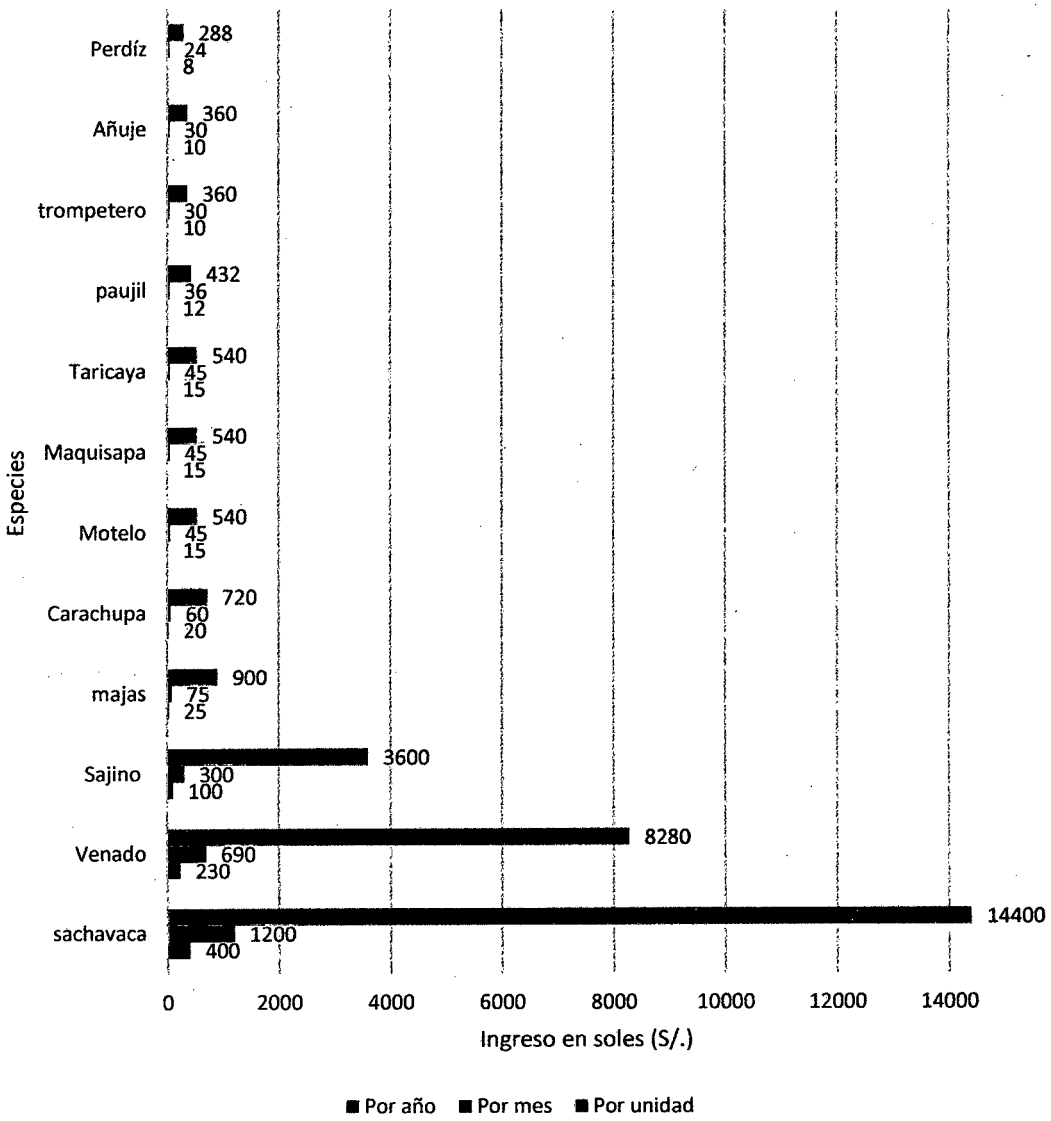
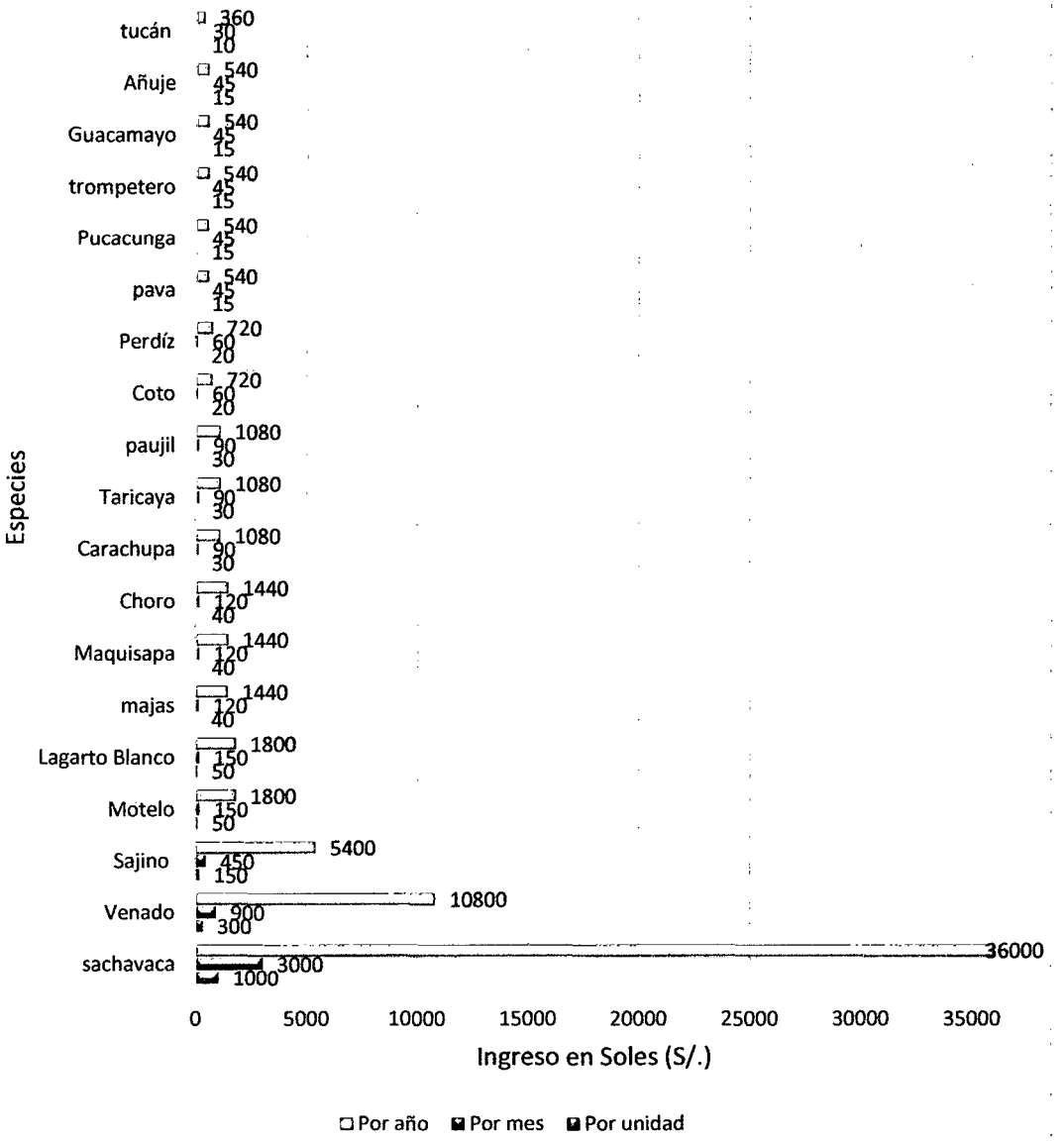


Figura 20: Ingreso máximo por Unidad de Especie mensual y anual



Toda actividad comercial se inicia con la demanda y en Puerto Breu la carne de monte es un artículo de primera necesidad y de alta demanda, es un producto de consumo popular que se vende generalmente a precios inferiores a los de otras carnes (Ojasti, 1993). En Puerto Breu a pesar que la carne del monte es relativamente caro no lo es tanto como otras carnes que son traídas de Pucallpa o de diferentes partes de Brasil, debido al costo del transporte y a la ganancia que el vendedor se irroga.

Según INRENA, 2002, menciona que el comercio de animales vivos en la región Ucayali tiene buena demanda como mascotas, especialmente las aves de la familia Psittacidae como loros, guacamayos y pihuichos, y en menor escala los primates de las especies Saguinus sp., Saimiri sp., Ateles sp. y Lagothrix sp.. Sin embargo en el centro poblado no existe buena demanda comercial de mascotas, puesto que la categoría comercial está estrechamente ligada por la venta de carne del monte y si se presenta la oportunidad se puede realizar la venta de algunos animales como mascota.

3.2.3.2 Capacidad de gastos del cazador de Puerto Breu

En cuanto a otras necesidades básicas como es el teléfono pueden llegar a pagar desde S/. 10.00 soles mensuales el costo de la tarjeta, hasta S/. 150.00 por tener rpm, o hacer llamadas a otros operadores. A pesar de contar con una posta gratuita, la población con un trabajo fijo hace gastos debido a la falta de medicamentos en la misma, que va desde S/ 30.00 mensuales por algunas pastillas en las bodegas, hasta S/ 100.00 porque la enfermedad suele ser grave y necesita tanto de medicamentos caros, o el traslado del enfermo a la ciudad de Pucallpa, a comparación con población que sólo vive de la caza, pesca y otras actividades, no realizan gastos de salud, por la situación económica baja que tienen.

Para poder trasladarse a otras comunidades las personas necesitan combustible y suelen gastar de S/ 30.00 que cuesta un galón de gasolina hasta S/ 300.00, dependiendo de la lejanía del lugar.

El gasto por vestimenta mensual oscila desde S/15.00 hasta S/ 100.00, por los menos pudientes, y desde los S/ 20.00 hasta los S/400.00, esto debido a la cantidad y al tipo de vestimenta a adquirir.

Entre los otros gastos que hacen algunos pobladores está los cartuchos a comprar para la cacería, que va desde S/ 3.00 el cartucho, hasta a S/. 40 o 70.00 soles el paquete, envío de giros, entre otros.

Y el gasto más elevado que la población tiene se debe a la compra de alimentos como arroz a S/ 5.00 por Kg, azúcar a S/ 6.00 por Kg, sal a S/ 5.00, tomate, ajos, cebolla y papa a S/ 1.00 la unidad, así como artículos de primera necesidad que son el jabón, detergentes, etc.

A continuación se muestra los gastos de los pobladores que tienen como ingreso un sueldo de la Municipalidad y un ingreso por la venta de carne de monte (Figura 21) y los gastos de los pobladores que tienen como ingreso la venta de carne de monte (Figura 22).

Figura 21: Gastos Mensuales de los pobladores con sueldo fijo de Puerto Breu

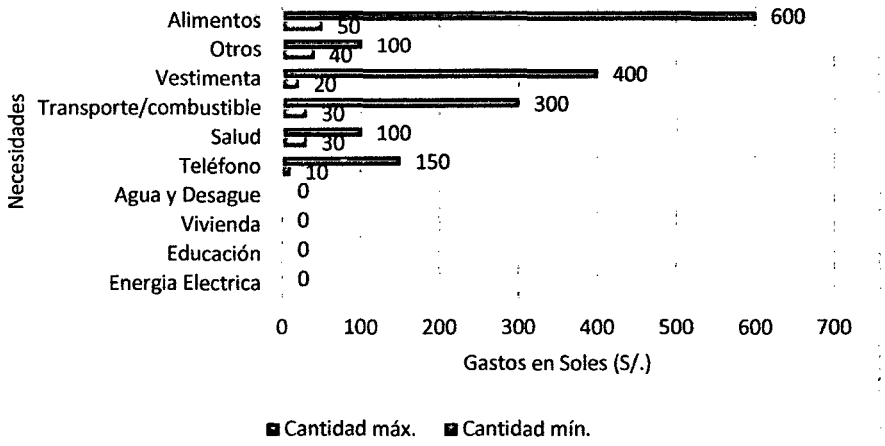
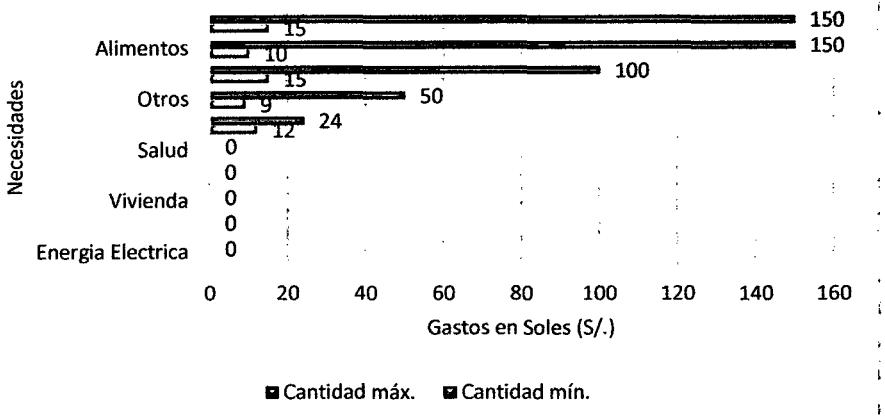


Figura 22: Gastos Mensuales de los pobladores dedicados a la caza de Puerto Breu



3.3 LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO DEL "VENADO COLORADO" MAZAMA AMERICANA

Según los resultados de la Tabla 15, la especie más aprovechada en Puerto Breu es el "venado colorado" **Mazama americana**, siendo el más utilizado y demandado por la población de Puerto Breu como recurso en la categoría alimentario y comercial.

Tabla 15: Principales especies utilizadas en Puerto Breu en sus diferentes categorías de uso.

Categoría	Alimentario		
Puesto	Nombre común	Nombre científico	Afirmaciones
1	Venado colorado	Mazama americana	63
2	Sajino	Pecari tajacu	60
3	Majas	Agouti paca	50
Categoría	Mascota		
Puesto	Nombre común	Nombre científico	Afirmaciones
1	Perico	Pyrrhua melanura	5
2	Loro verde	Amazona mercenaria	3
3	Guacamayo	Ara chloroptera	2
Categoría	Medicinal		
Puesto	Nombre común	Nombre científico	Afirmaciones
1	Boa	Boa constrictor	4
2	Jergón	Bothrops atrox	2
3	Zorro	Vulpes vulpes	2
Categoría	Artesanal		
Puesto	Nombre común	Nombre científico	Afirmaciones
1	Sajino	Pecari tajacu	2
2	Loro	Amazona mercenaria	2
Categoría	Mítico		
Puesto	Nombre común	Nombre científico	Afirmaciones
1	Achuni	Nasua nasua	1
2	Oso Hormiguero	Myrmecophaga tridactyla	1
3	Tanrrilla	Eurypyga helias	1
Categoría	Comercial		
Puesto	Nombre común	Nombre científico	Afirmaciones
1	Venado colorado	Mazama americana	43
2	Sajino	Pecari tajacu	41
3	Majas	Agouti paca	36

Según CITES, no considera a la **Mazama americana** en ninguno de sus apéndices; sin embargo no podemos asegurar que ésta especie a través de los años, pueda pertenecer a uno de estos y peor aún sino no se ha realizado acciones para poder conservarlo. Así mismo, la ley N° 27308, Ley Forestal y Fauna Silvestre, en sus diferentes categorías de especies amenazadas de fauna silvestre, tampoco considera al venado colorado en ninguna de sus categorías. Por lo que la UICN (Unión Internacional para la conservación de la naturaleza) lo considera como DD (Datos

insuficientes), lo que significa que no hay una información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta de su riesgo en extinción basándose en la distribución y/o condición de la población.

En Puerto Breu, se ha observado que la cantidad de carne de venado colorado extraída y consumida por los pobladores es aproximadamente 2 veces al mes, (2 a 3 venados por mes son cazados aproximadamente), siendo mayor a su capacidad reproductiva, 1 cría por año (Atlas de Anatomía de Especies Silvestres de la Amazonia Peruana, 2014), lo que implica que a ese ritmo, el venado colorado con el tiempo, se aleje de la zona, o se extinga por completo. Puesto que los mismos pobladores confirman que cada vez es más difícil encontrar a un venado colorado cerca.

Es por ello que a continuación se presenta lineamientos para un adecuado manejo del "venado colorado" **Mazama americana.**

- Involucrar a la población en capacitaciones, reuniones comunales formales e informales, asambleas y talleres para el manejo de la especie (Bodmer s.f.), con un lenguaje sencillo y entendible.

- La población muestre interés en querer participar activamente en los planes o programas de manejo.

- El plan de Manejo de Fauna Silvestre debe ir de acuerdo a la realidad social, económica y cultural de los pobladores locales. Obteniendo beneficios económicos provenientes de la cacería de subsistencia de especies apropiadas para la caza. (WWF,2007)

- Generar la motivación comunal a través del diálogo intercultural, estableciendo el vínculo de promotor a comunero, lo que facilitará una adecuada y efectiva transmisión de la información para la toma de decisiones (Puertas *et al* , 2000)

- Realizar acuerdos comunales para delimitar las áreas de caza y de no caza. (WWF, 2007)

- Monitorear permanentemente el progreso del programa de Manejo. (Bodmer, s.f., Mayor et al)

- Tener en cuenta la legislación vigente para el adecuado manejo y aprovechamiento de la fauna silvestre. (Gonzales, A. 2011)

- Generar beneficios para la población que lo maneja y de forma sostenible (Mayor *et al*, 2007).

- Controlar la caza y con ello estudiar la evolución demográfica de la especie (Caughley y Gunn, 1996) citado x (Mayor P, 2007.

- Tener un calendario de caza para realizar dicha actividad.

- Una alternativa ecológica y económicamente más apropiada consiste en el establecimiento de sistemas de manejo de animales silvestres desde su propio hábitat para conseguir una máxima productividad sostenible a largo plazo. (Mayor *et al*, 2007).

- La capacidad de carga para el Manejo de Venado colorado, deberá ser de 1 venado por 100 Ha, teniendo en cuenta los aspectos ecológicos y biológicos de la **Mazama americana** y las metas a cumplir a corto, mediano y largo plazo.

Pilco E. (2012), indica que los comerciantes de la Provincia de Coronel Portillo, no tienen conocimiento sobre la importancia de los animales silvestre en el bosque y no consideran los zoocriaderos como alternativa de preservación de los animales que comercializan. A diferencia de Puerto Breu todas las personas encuestadas consideran que la fauna silvestre es muy importante, y que en algún momento tendrán a desaparecer por la sobre explotación de los recursos, y que la mayoría estarían dispuestos a participar en un proyecto como son los zoocriaderos, que garantice supervivencia y disponibilidad para adquirir la especie de manera razonable.

Según Mayor et al. (2007), existen 3 tipos de limitaciones, para un Adecuado manejo de fauna silvestre, las técnicas, las políticas y las institucionales, esto sugiere que tengamos en cuenta cada uno de estos factores, pudiéndose con ellos prevenir cualquier falla u error que pueda perjudicar o evite llegar a nuestro objetivo y esto es conveniente para la aplicación, ya que éste proceso es complejo y requiere de tiempo, lo que concuerda con algunos elementos a tener en cuenta por Gonzales A. (2011), WWF (2007).

Según la WWF (2007), del Plan de Manejo de Fauna silvestre, se debe obtener beneficios económicos provenientes de la cacería de subsistencia de especies apropiadas para la caza, esto motivaría al poblador, de participar activamente en el Plan, y esto es importante porque se podrá llegar a la meta, lo que es comparable con otros planes ya realizados en diferentes partes de la Amazonía.

IV.- CONCLUSIONES

- En el Centro Poblado Puerto Breu se utiliza como recurso faunístico en sus diferentes categorías a 36 especies, de las cuales la clase con mayor número de especies fueron los mamíferos con 18 especies, seguidamente las aves con 11 especies y por último con 7 especies los reptiles.

- El mayor IVU=0.06 fue el "guacamayo" **Ara chloroptera,** siendo utilizado en 4 categorías el Alimentario, Comercial, Mascota y Artesanal y Ornamental.

- El aprovechamiento de fauna silvestre permite al cazador obtener beneficios, principalmente alimentarios y económicos con ingresos diversos, según especie cazada.

- En orden de importancia, el poblador de Puerto Breu, prioriza las siguientes actividades: pesca (30%), agricultura (28%), caza (23%) y crianza de animales domésticos (19%).

- El uso alimentario fue la categoría más importante, seguidamente del comercial, siendo la especie más demandada por ambos usos con un mayor número de afirmaciones el "venado colorado" **Mazama americana.**

- La caza es una actividad de supervivencia para el poblador dedicado a dicha actividad.

V .- RECOMENDACIONES

- Fomentar la investigación científica a cerca de las propiedades curativas o míticas que tienen algunas especies, para así obtener beneficios de los conocimientos ancestrales de los pobladores.

- Difundir los resultados de la investigación, a los diferentes niveles de la sociedad, con el fin de revalorar la fauna silvestre y contribuir al desarrollo sostenible de las especies.

- Insertar programas de manejo de fauna silvestre, principalmente de las especies con mayor uso, con la participación activa de la población.

- Realizar proyectos sobre manejo de fauna que beneficie a la población respetando los diferentes tipos de uso.

- Realizar investigaciones acerca de la abundancia y/o distribución del venado colorado "Mazama americana", con el fin de hacer una evaluación adecuada sobre su riesgo de extinción.

- Prohibir la venta de municiones en las bodegas e incentivar a la caza sostenible a través de técnicas de cacería con arco, flecha, cerbatanas, tramperas.

VI.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Altieri, M. y NIicholls, C. 2000. Teoría y práctica para una agricultura sustentable. ME.

- Alvard, M. 1995. Intraespecific prey choice by Amazonían hunters. Current Anthropology, 36: 789-818.

- Alvard, M. 1998. Indigenous hunting in the Neotropics: Conservation or Optimal foraging. En Behavioral ecology and conservation biology. Caro, T. Oxford University Press.

- Álvarez, G. O. 2005. O Ritual da Tocandira entre os Sateré-Mawé: Aspectos simbólicos do waumat. Série Antropologia, Brasília, n. 369.

- Alves- Barbosa, J.A.; Asevedo- Nobrega, V.; Da Nóbrega- Alves, R.R. 2010. Aspectos da caça e comércio ilegal da avifauna silvestre por populações tradicionais do semi-árido paraibano. Revista de Biologia e Ciências da Terra 10(2):39-49.

- Atlas de Anatomía de Especies silvestres de la Amazonía peruana. Venado rojo-Mazama americana. Recuperado el Feb. 2014, de http://Atlas%20de%20Anatom%EDa%20de%20Especies%20Silvestres%20de%20la%20Amazonia%20Peruana.htm

- Bassols, A. 1969. Recursos naturales de México, D.F. Nuestro tiempo.México, D.F.

- Begossi, A. 1998. Knowledge on the use of natural resources: Contributions to local management. En: L. Hens; R. Borden; S. Suzuki y G. Caravello (Eds).

Research in human ecology: An interdisciplinary overview. Brussels:VUB University Press. Pp. 39-52.

- Bodmer, R.E., Fang, T.G. y Ibáñez, L.M. (1988). Ungulate management and onservation in the Peruvian Amazon. Biological Conservation, 45:303-310.

- Bodmer R. s.f. Taller Regional sobre Manejo de vida silvestre con especies prioritarias en la Región Amazónica.

- Camacho, A., F. Chipiaje, J. Cubemos, F. Gaitan, E. Martinez, R. Polanco – Ochoa & A. Yepes. 2004. La fauna silvestre en la vida de los indígenas de la selva del Matavén, Vichada, Colombia. En Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía.

- Colyn, M., Dudu, A. y Mankoto ma Mbaelele, M. 1987. Donnés sur l'exploition du "petit et moyen gibier" des forêts ombrophiles du Zäire. En Clers, B. (ed) Wildlife Management in SubSaharan Africa. Fondation Internationale pour la Sauvegarde du Gibier, Paris, pp. 110-145.

- Delalante, S. & M. Guerra. 2004. Uso de fauna silvestre en comunidades Mayas de Quintana Roo y mestizas de Calakmul. México. En Manejo de Fauna Silvestre en la Amazonía

- De la Ossa-Lacayo A. & De la Ossa J., 2012. Índice de valor de uso para fauna silvestre en la región del San Jorge, Mojana Sucreña, Colombia.

- Z. 2012, Caza y caracterización de Fauna Silvestre en la Región de Ucayali. Investigación Universitaria. Volumen 6 N°1, 81-100

- Feer, F. 1993. The potential for sustainable hunting and rearing of game in tropical forests. En Hladik, C.M., Hladik, A., Linares, O.F., Pagezy, H., Semple,

A. y Hadley, M. (eds): Tropical forests, people and food: Biocultural interactions and applications to development, pp. 691-708.

- Fraga, J. 1999. Politique environnementale et rapports de genre dans une aire naturelle protege: La relation global/local á Rio Lagartos au Mexique. Tesis Doctoral. University Laval. Canada, Québec.

- Gonzales A. 2011. Manual de Técnicas para el Estudio de la Fauna. Fauna Silvestre de México: Uso, Manejo y Legislación. Volumen I. México. Gallina, S. & C. López-González.

- Hayes, J.P. 1991. How do mammals become engendered. J. Wildl. Mgmt., 19:210-215.

- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2002. Diagnóstico Forestal y de Fauna Silvestre. Administración Técnica de Control Forestal y de Fauna Silvestre_ Pucallpa, Perú. 207 p.

- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA). 2003. Mapificación Y Evaluación Forestal Del Bosque De Producción Permanente Del Departamento De Ucayali. Documento de trabajo. Sin publicar. 49 p.

- Lavigne, D.M., Callaghan, C.J. y Smith, R.J. (1996). Sustainable utilization: the lessons of history. En Taylor, V.J. y Dunstone, N. (eds).The exploitation of mammal populations. Chapman and Hall, London, pp. 250-265.

- Llanos D. ,2007. Diagnóstico Socioeconómico de Yurúa. Economía. Caza y Pesca p.35.

- Londoño J. 2009. Valoración cultural del uso e importancia de la fauna silvestre en cautividad en tres barrios de Pereira (Risaralda). bol.cient.mus.hist.nat. 13 (1): 33 – 46.

- Mayor P., Santos D. & López M., 2007.Sostenibilidad en la Amazonía y cría de animales silvestres. (1ra Edic.) Iquitos: Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía

- Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales Renovables de Venezuela (MARNR) 1987. Proyecto de organización de los servicios de fauna del ministerio, Caracas.

- Meza, 2012, Evaluación de Recursos Potenciales para la Formulación de un proyecto de zoocriadero piloto en la CN dulce Gloria, Distrito de yurúa, Provincia de atalaya, región Ucayali

- Narváez, F. y Quezada, M. s.f. Sistema de Información Ambiental de la IX Región de Chile. CH. Consultado 14 Set 2013.

- Ojasti, J. 1993. Utilización de la Fauna Silvestre en América Latina. Situación y perspectivas para un manejo sostenible. Guía FAO Conservación. RO. Consultado 27 Jun. 2013. Disponible en: http://www.fao.org/docrep/006/t0750s/t0750s02.htm#1.2

- Ojasti, J. 2000. Manejo de fauna silvestre neotropical. SI/Monitoring &Assessment of Biodiversity Program (SI/MAB). E.U.A. p. 290.

- Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), 1980. Inventario, Evaluación e Integración de los Recursos Naturales de la Zona Inuya Yurúa. Lima, ONERN.

- Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN),, 1985. Los Recursos Naturales del Perú. ONERN. Lima, Perú p. 326

- Pérez, R.; F. Jaramillo; M. Muñiz y M. Torres. 1994. Importancia económica de los vertebrados silvestres de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D.F. p.122.

- Parque Nacional Alto Purús (PNAP), 2012. Estudio Socioeconómico del Distrito de Yurúa. Actividades productivas. Caza p.29

- Pilco R. 2012. Diagnóstico de la Comercialización de Fauna Silvestre Terrestre en los principales mercados de la provincia de Coronel Portillo. Tesis de Título de Ingeniero Agronomo. Universidad Nacional de Ucayali. Ucayali Perú.

- Phillips, O.; Gentry, A.; Reynel, C.; Wilki, P.; Gávez-Durand, C. B. 1994. Quantitative ethnobotany and Amazonian conservation. Conservation Biology 8:225-248.

- Puc Gil R. & Retana O. 2012. Uso de la fauna silvestre en la comunidad Maya Villa de Guadalupe, Campeche, México.

- Puertas, P., R. Bodmer, A. Calle y J. del Aguila. 2000. La Importancia del Manejo Comunal para la Conservación de la Fauna Silvestre En las Áreas Naturales Protegidas del Nor-Oriente Peruano. Revista Peruana de Biología. Vol 7.No2.2000.

- Redford, K.H. (1993). Hunting in neotropical forests: A subsidy from Nature. En Hladik, C.M., Hladik, A., Linares, O.F., Pagezy, H., Semple, A. y Hadley, M. (eds). Tropical forests, people and food: Biocultural interactions and applications to development, pp. 227-246.

- Rivas M. 2010. Caracterización del Conocimiento de la Población, en la Cuenca del Río Abujao, sobre el uso de Mamíferos y Aves Silvestres. Tesis de Título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Ucayali. Ucayali, Perú.

- Ruddle, K. 2001. Systems of knowledge: Dialogue, relationships and process. Enviroment, Development and Sustainability. 2:277-304.

- Rojas M. & Suárez V. 2008. Ingeniería en Gestión Ambiental. Diagnóstico Socioambiental de la fauna Nativa en el bosque protector Corazón d Oro, Región Sur del Ecuador

- Sheil, D.; R. Puri; I. Basuki; M. Van Heist; M. Wam; N. Liswanti; A. Wiyaja; E. Mangopo; M. Agung; I. Samsoedin; K. Sidiyasa; E. Permana; F. Gatzweiler y B. Johnson. 2004. Explorando la biodiversidad, el medio ambiente y las perspectivas de los pobladores en áreas boscosas: Método para la valoración multidisciplinaria del paisaje. CIFOR. Indonesia, Jakarta. Pp. 2-3.

- The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES). consultado en Agosto 2013, de http://www.cites,org

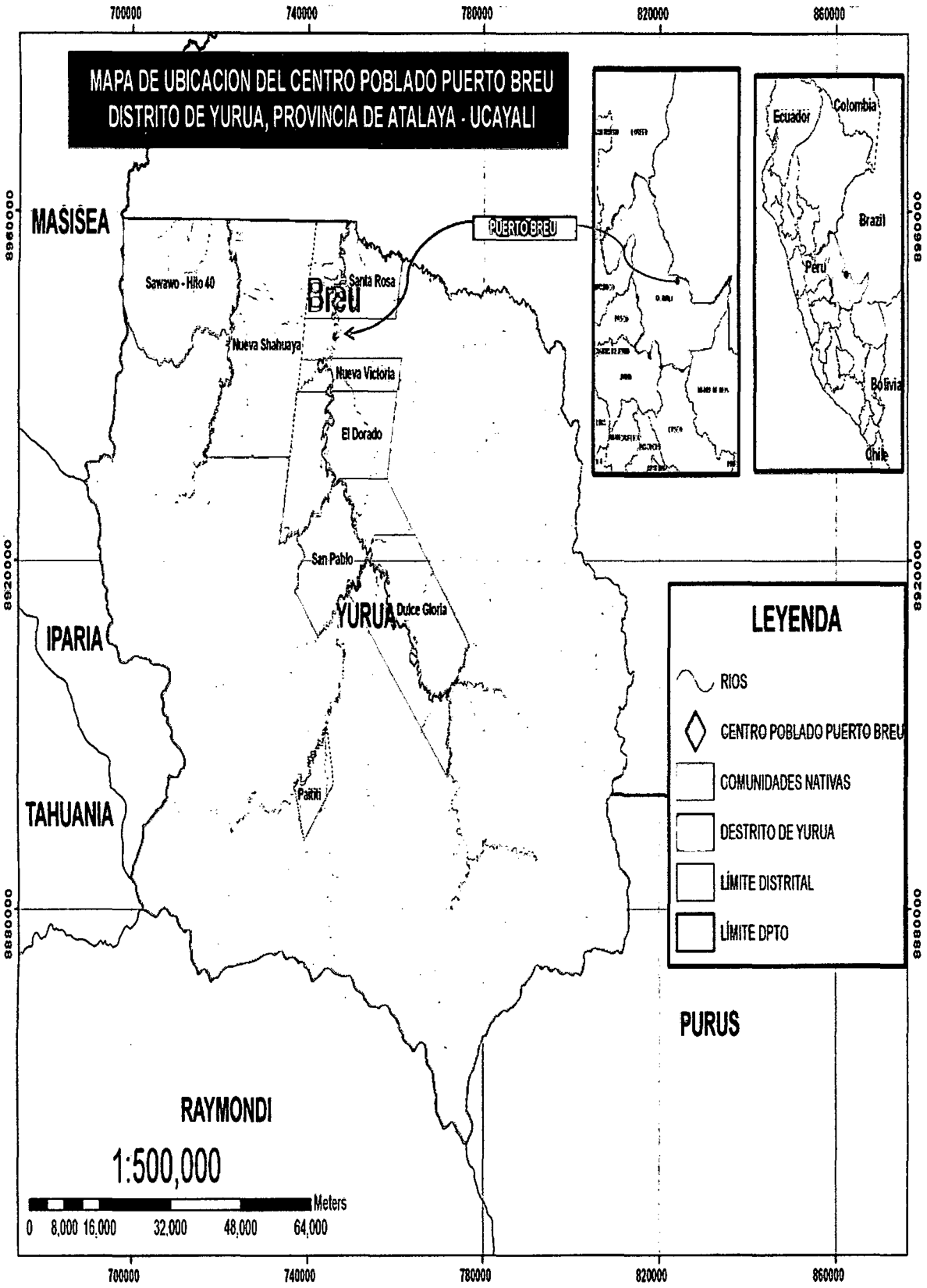
- Tratado de Cooperación Amazónica (TCA). 1995. Uso y conservación de la fauna silvestre en la Amazonia. FAO, DGIS, UNAMAZ, IBE/Banco Mundial

- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) 2012, Categorías y criterios de la lista roja de la UICN. UICN, Gland, Suiza. 2da Edic.

- Valverde, T.; Cano, Z.; Meave, J.; Carabias, J. 2005. Ecología y medio ambiente. 1ra Edit. ME.

- WWF (World Wildlife Fund), 2007. Proyecto: Conservación de la Fauna Silvestre por las Comunidades Indígenas Kandozi del Chapuri. Iquitos.

ANEXO


MAPA DE UBICACION DEL CENTRO POBLADO PUERTO BREU
DISTRITO DE YURUA, PROVINCIA DE ATALAYA - UCAYALI
700000
740000
780000
820000
860000
8960000
8920000
8880000
MASISEA
PUERTO BREU
Sawawo - Hito 40
Breu
Santa Rosa
Nueva Shahuaya
Nueva Victoria
El Dorado
San Pablo
YURUA
Dulce Gloria
IPARIA
TAHUANIA
Patiti
PURUS
RAYMONDI
1:500,000
Meters
0 8,000 16,000 32,000 48,000 64,000
Ecuador
Colombia
Brazil
Peru
Bolivia
Chile
LEYENDA
RIOS
CENTRO POBLADO PUERTO BREU
COMUNIDADES NATIVAS
DESTRITO DE YURUA
LÍMITE DISTRITAL
LÍMITE DPTO

Anexo 2: Encuesta por formulario para el registro de información sobre usos de las especies de mamíferos, aves y reptiles aprovechadas en Puerto Breu.

No. entrevista: ____ Encuestado: _____ Fecha: _____

Grado de Instrucción: _____ Lugar de Nac. _____Etnia: _____

A.- CAZA DE LA FAUNA SILVESTRE

1.- ¿Ud. caza?

Si___ No____ (Pasar a la pregunta X)

2.- ¿Cuántos años tenía cuando comenzó a cazar? ____

3.- ¿Quién le enseño a cazar? _____

4- ¿Caza solo o con sus hijos o acompañantes del lugar? _____

5.- ¿La cacería es? Programa__ Esporádica__

6.- ¿Cuántos tiempo utilizas para cazar? Horas _____ Días____

7.- ¿Cuáles son los meses que más caza?

TEMPORADA DE LLUVIA						TEMPORADA DE SECAS				
N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S

8.- ¿Cuál es la técnica más utilizada para la cacería?

Perros___ Escopeta___ Tramperas___ Flecha___ Otros_____

9.- ¿Cuál es la distancia desde su casa al lugar de casería?

0 A 1Km_____ 1 a 5 km_____ 5 km a más_____

10.- ¿Qué tiempo utiliza para encontrar animales?

a).- Caminando_____ b) Bote o canoa_____ y Caminando_____

c).- Canoa/bote _____

11.-Tipo de lugares donde frecuentemente caza:

Restinga__ Quebradas__ Aguajal__ Colpas__

Tahuampas__ Otros_____

12.- ¿La cacería es la única fuente de ingreso?

Si__ No__

13- Dificultades o problemas que se encuentra al cazar:

No se encuentra fácilmente, están en zonas alejadas____
Dificultad de encontrar presas o animales grandes____
La zona es restringida___Otros_____

14.- ¿Considera que había más animales antes que ahora? ¿Por qué?

15.- ¿Qué animales ya no encuentra Ud. cuando va a cazar?

16.- ¿Podría Ud. hacer un croquis del lugar donde frecuentemente caza? (reverso de la hoja)

B. CONCIENCIA AMBIENTAL

17.- La fauna silvestre es muy importante para Ud.

Si ( ): Poco ( ) Regular ( ) Mucho ( )
No ( ): Por qué _____

18.- ¿Cree Ud. que los animales del bosque nunca desaparecerán?

Si ( ) Por que _____
No ( ) Por que _____

19.- ¿Qué haría Ud. si una de las especies que aprovecha está en peligro de extinción?

Nada ( ) Dejaría de cazarlo ( ) Haría un zoocriadero ( )

Conversaría con las autoridades ( ) Otro_____

20.- ¿Estaría dispuesto a participar en algún proyecto o actividad para la conservación de una especie en amenaza o peligro de extinción?

Si ( ): Porque _____
No ( ): Porque _____

C.- APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE COMO RECURSO ALIMENTARIO

Nombre Común	Parte o producto utilizada	Cantidad Consumida	Frecuencia de uso	¿Por qué lo emplea?	Valor por Kg.	Restricciones para su uso	Forma de adquisición (*)

(*) a) caza b) Intercambio c) Obsequio d)compra e)otros

D.- APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE COMO MASCOTA

Nombre Común	¿Por qué lo cría?	Tiempo de estancia	Restricciones para su cría	Forma de adquisición (*)	Valor por especie

(*) a) Caza b) Intercambio c) Obsequio d) compra e) eventual f) otros

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
BIBLIOTECA CENTRAL
U N U

E.- APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE COMO RECURSO MITICO

Nombre común	Parte o producto utilizado	Propósito	Forma de preparación y empleo	Restricciones para su uso	Forma de adquisición (*)

(*) a) Caza b) Intercambio c) Obsequio d) compra f) otros

F.- APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE COMO RECURSO COMERCIAL

Nombre común	Parte o producto utilizado	Cantidad (Kg. o Unid.)	Precio en Soles	Forma de adquisición (*)	Cantidad almacenado. Seco/salado Cantidad	Lugar o persona quien lo vende	Uso del bien obtenido

(*) a) Caza b) Intercambio c) Obsequio d) compra f) otros

G.- APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE COMO RECURSO ARTESANAL U ORNATO

Nombre común	Tipo de artesanía o adorno	Parte o producto utilizado	Forma de preparación y empleo	Restricciones para su uso	Forma de adquisición (*)	Valor S/. de producto

(*) a) Caza b) Intercambio c) Obsequio d) compra f) otros

H.- APROVECHAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE COMO RECURSO MEDICINAL

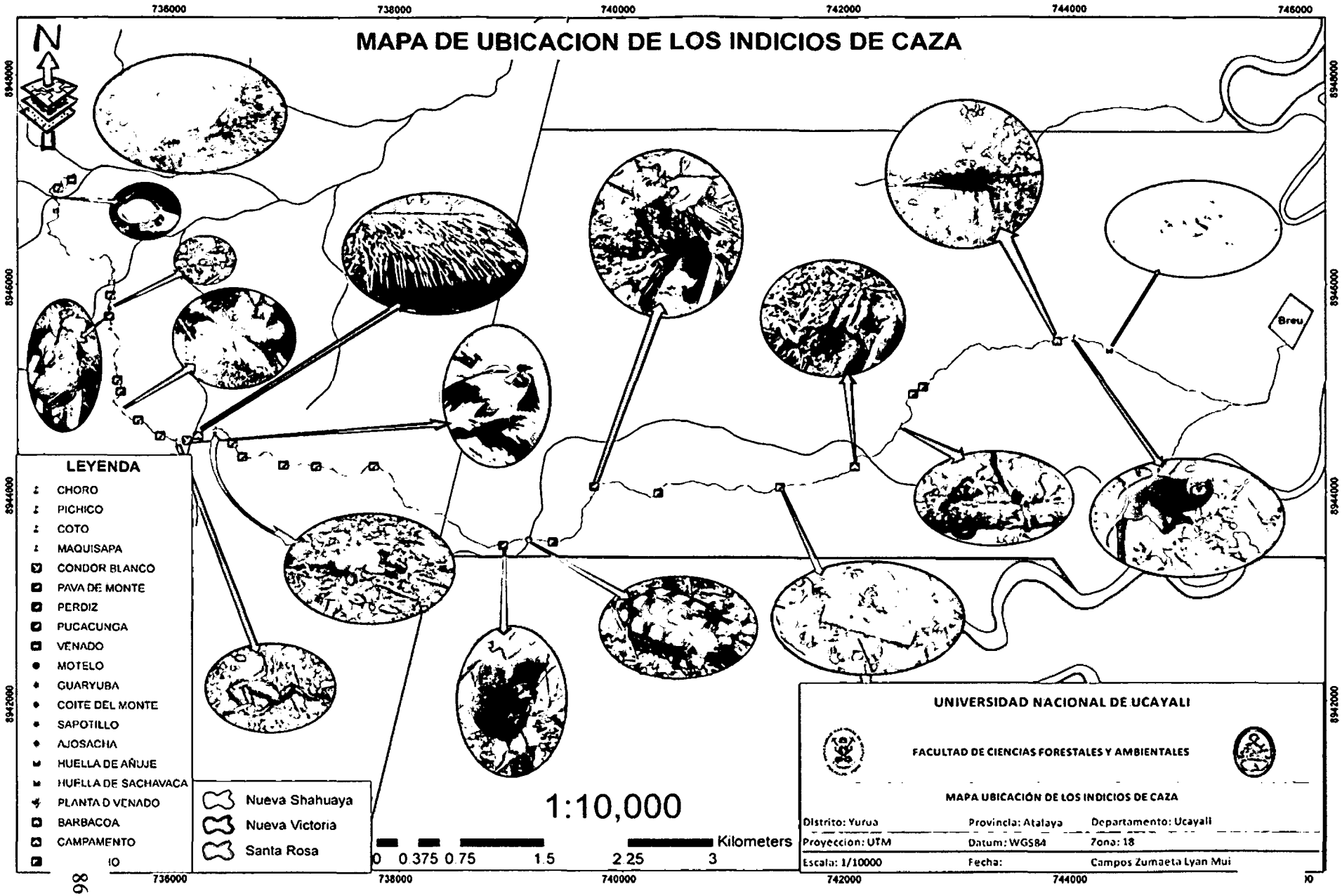
Nombre común	Enfermedad o padecimiento que se trata	Parte o producto utilizado	Forma de preparación y empelo	Restricciones para su uso	Forma de adquisición (*)	Valor S/ producto

(*) a) Caza b) Intercambio c) Obsequio d) compra f) otros

ANEXO 2: Especies de fauna silvestre registradas en el centro poblado Puerto Breu.

Clase	Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común				Usos*
				Español	Ashéninka	Yaminahua	Amahuaca	
MAMIFEROS	Arthiodactyla	Cervidae	Mazama americana	Venado colorado	Ponawari	chaxõ	chaxõ	A,C,Ma
		Tayassuidae	Pecari tajacu	Sajino	Kitairiki	õno	jůndo	A,C,Ar
	Rodentia	Agoutidae	Agouti paca	Majas	Samani	ãno	ãndó	A,C
		Dasyproctidae	Myoprocta pratti	Punchana				A
			Dasyprocta fuliginosa	Añuje	Sharo/Shawo	mari	mari	A,C
		Hydrochaeridae	Hydrochaeris hydrochaeris	Ronsoco	Oveto/Ipetzy	ãmẽ	hamen	A
	Primates	Cebidae	Cebus albifrons	Mono blanco	Koshiri	Shino oxo	Shindõ oxõ	A
		Atelidae	Ateles paniscus	Maquisapa		Iso	iso	A,C,Ma
			Alouatta seniculus	Mono coto	Shenontzi/Taniri	Roo		A,C
			Lagothrix lagotricha	Mono choro	Osheto	rũkt	ruo	A,C
	Perissodactyla	Tapiridae	Tapirus terrestris	Sachavaca	Kemari	ãfã		A,C
	Lagomorpha	Leporidae	Sylvilagus brasiliensis	Conejo de monte		uxã	uxã	A
	Xenarthra	Dasypodidae	Dasypus novemcintus	Carachupa	Etzi	cãshtã	cashta	A,C,Me
		Myrmecophagidae	Myrmecophaga tridactyla	Oso hormiguero	Shaani/Sha	Chõki		A,C,Mi
	Carnivora	Procyonidae	Nasua nasua	Achuni	Kapeshi	shishi	shishi	A
		Canidae	Vulpes vulpes	Zorro	Zagari/Sari	Made tenẽ rokã		Me
		Felidae	Panthera onca	Otorongo	Manitzy	Poomã		Ar
			Leopardus pardalis	Tigrillo	Mathonthori	Poomã pishtanẽ		Ar
AVES	Galliformes	Cracidae	Mitu mitu	Paujil	Thamari			A,C
			Ortalis guttata	Manacaraco	Maratzi/Matiz			A
			Penelope jacquacu	Pucacunga	Sankatzi			A,C

			Pipile pipile	Pava de monte	Chooni/Tsioni			A,C
		Tinamidae	Tinamos major	Perdiz	Shunkiri			A,C
	Piciformes	Ramphastidae	Ramphastos cuvieri	Tucán	Opempe			A,C
	Gruiformes	Eurypygidae	Eurypyga helias	Tanrrilla	Shorintzi			Mi
		Psophiidae	Psophia crepitans	Trompetero	Chakami			A,C
	Psittaciformes	Psittacidae	Pyrrhua melanura	Perico				Ma,C,Ar
			Amazona mercenaria	Loro verde	Santero/Ezotzi/Kentaro			A,Ar,Ma
			Ara chloroptera	Guacamayo	Sahuaro			A,C,Ma,Ar
REPTILES	Testudines	Testudinidae	Geochelones dendiculata	Motelo		xãfe		A,C
		Podocnemididae	Podocnemis unifilis	Taricaya		Nexo		A,C,Ma
	Crocodylia	Alligatoridae	Caiman crocodylus	Lagarto blanco		kape		A,C,Ar
		Crocodylidae	Melanosuchus niger	Lagarto negro		kape		A,Ar
	Squamata	Viperidae	Lachesis muta	Shushupe				Me
			Bothrops atrox	Gergón				Me
		Boidae	Boa constrictor	Boa				Me,Ar
A= Alimento C= Comercio Me= Medicinal Ar= Artesanal Ma= Mascota Mi=Mitico								


MAPA DE UBICACION DE LOS INDICIOS DE CAZA
N
736000
738000
740000
742000
744000
746000
8948000
8946000
8944000
8942000
Breu
LEYENDA
CHORO
PICHICO
COTO
MAQUISAPA
CONDOR BLANCO
PAVA DE MONTE
PERDIZ
PUCACUNGA
VENADO
MOTELO
GUARYUBA
COITE DEL MONTE
SAPOTILLO
AJOSACHA
HUELLA DE AÑUJE
HUELLA DE SACHAVACA
PLANTA D VENADO
BARBACOA
CAMPAMENTO
Nueva Shahuaya
Nueva Victoria
Santa Rosa
1:10,000
0 0.375 0.75 1.5 2.25 3
Kilometers
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES
MAPA UBICACIÓN DE LOS INDICIOS DE CAZA
Distrito: Yurua
Provincia: Atalaya
Departamento: Ucayali
Proyeccion: UTM
Datum: WGS84
Zona: 18
Escala: 1/10000
Fecha:
Campos Zumaeta Lyan Mui

Anexo 5: Brebajes preparados por pobladores para hacer más eficaz la cacería

- **Planta de venado**



Foto N° 01: Planta de venado

Modo de Preparación:

Extraer 3 raíces, raspar y reposar durante 12 horas en agua.

Secuelas:

Después de haber ingerido, generará vómito y diarrea, esto durará de 1 hora a 1h y 30 min tomar bastante agua, para la limpieza, después de ello, ya se puede realizar la actividad de caza. Durante la dieta se te presentan en tus sueños mujeres que te provocan para tener sueños húmedos, si caes en tentación rompes la dieta.

Dietas:

- Sal durante 8 horas
- Evitar tener relaciones sexuales por 15 días
- Comidas y bebidas calientes durante 3 días
- No comes por 1 día (noche: plátano con agua, alimentos nada pesados)
- No comes ají, chancho, carachama, wasaco, y las 3 primeras especies que cazas.

Nota: Si rompes la dieta, vuelves a dietar doblemente, ya que si no se llega a cumplir el propósito, deja el cuerpo del cazador con desgano, con manchas en la piel, para poder resistir a esto, lees la biblia, oras, vas a la iglesia).

- **Macelin (planta)**

Modo de Preparación:

Lo desmenuzas en tus manos y el líquido le echas en cada ojo, esto hace que puedas ver a los animales con mayor facilidad, también atrae a las mujeres.

Dietas:

- Ninguna

➢ **Ajos sacha (planta)**



Foto 2: Ajos sacha

Modo de Preparación:

Extraes 9 raíces de ajos sacha macho y lo raspas (el macho tiene una raíz, la hembra tiene 2 raíces), lo agregas en trago de 1lt y colmena 30 cucharadas, si lo entierras, haces dieta, y si no lo entierras, no tienes la necesidad de dietar.

Dietas:

- Evitas tener relaciones sexuales durante 1 mes.
- Sal durante 20 días (poquito de sal en tus comidas)
- No comer sajino, venado por 1 o 2 años
- Comidas leves durante un tres meses, como aves.
- Evitar comer comidas calientes, leche, wasaco, doncella, carachama, trompetero (come gusano de la tierra) y otros mamíferos durante un mes.

Nota: Si rompes la dieta, vuelves a dietar doblemente, ya que si no se llega a cumplir el propósito, deja el cuerpo del cazador con desgano, con manchas en la piel. También se presentan en tus sueños mujeres, provocando para romper la dieta.

➢ **Planta de Sajino (palo)**

Modo de Preparación:

Es una palo, tiene un olor fuerte, que sientes que te quema, le raspas una pequeña cantidad, ya desmenuzado lo colocas en una tela y lo remojas en una quebrada, luego agregas una gotita a cada uno de tus ojos, también le sobas a tu escopeta, para tener más puntería.

Dietas:

- Ayunas, comiendo a las 10 u 11 a.m.
- Evitas comer comidas calientes por 3 días

- Sal por un día
- Evitas tener relaciones sexuales durante una semana
- No comes ají, chancho, carachama, wasaco.

Nota: Si rompes la dieta, vuelves a dietar doblemente, ya que si no se llega a cumplir el propósito, deja el cuerpo del cazador con desgano, con manchas en la piel. También se presentan en tus sueños mujeres, provocando para romper la dieta.

➢ **Ajoskiro (palo)**

Modo de Preparación:

Agregas 1 Lt. de Goroche (trago), ½ kg. del palo raspado, 30 cucharadas de colmena, esto lo colocas en una botella y lo entierras durante 9 días, pasado esos días empiezas a tomar una cucharada en las mañanas y te bañas.

Dietas:

- Evitas tener relaciones sexuales durante 3 a 6 mes (mientras más tiempo mejor)
- Sal durante 20 días (poquito de sal en tus comidas)
- No comer sajino, venado por 1 o 2 años
- Comidas leves durante un tres meses, como aves.
- Evitar comer comidas calientes, leche, wasaco, doncella, carachama, trompetero (come gusano de la tierra) y otros mamíferos durante un mes.
- Si comes majas, ahúmas un pedacito, será la pierna derecha trasera, el izquierdo es malo.

Nota: Si rompes la dieta, vuelves a dietar doblemente, ya que si no se llega a cumplir el propósito, deja el cuerpo del cazador con desgano, con manchas en la piel. También se presentan en tus sueños mujeres, provocando para romper la dieta.

Anexo 6: Lista de Animales registrado en Puerto Breu que se encuentran dentro de los Apéndices del CITES

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Apéndice I	Apéndice II	Apéndice III
1	Venado colorado	Mazama americana			
2	Sajino	Pecari tajacu		X	
3	Majas	Agouti paca			
4	Motelo	Geochelones dendiculata			
5	Taricaya	Podocnemis unifilis		X	
6	Paujil	Mitu mitu			
7	Añuje	Dasyprocta fuliginosa			
8	Maquisapa	Ateles paniscus		X	
9	Carachupa	Dasypus novemcintus			
10	Perdiz	Tinamos major			
11	Pava de monte	Pipile pipile			
12	Pucacunga	Penelope jacquacu			
13	Mono coto	Alouatta seniculus		X	
14	Trompetero	Psophia crepitans			
15	Sachavaca	Tapirus terrestris		X	
16	Lagarto blanco	Caiman crocodylus		X	
17	Lagarto negro	Melanosuchus niger		X	
18	Guacamayo	Ara chloroptera		X	
19	Punchana	Myoprocta pratti			
20	Mono blanco	Cebus albifrons		X	
21	Tucán	Ramphastos cuvieri			
22	Manacaraco	Ortalis guttata			
23	Loro verde	Amazona mercenaria		X	
24	Ronsoco	Hydrochaeris hydrochaeris			
25	Mono choro	Lagothrix lagotricha		X	
26	Perico	Pyrrhua melanura		X	
27	Boa	Boa constrictor	X		
28	Oso hormiguero	Myrmecophaga tridactyla		X	
29	Gergón	Bothrops atrox			
30	Zorro	Didelphys marsupialis			
31	Conejo de monte	Sylvilagus brasiliensis			
32	Achuni	Nasua nasua			X
33	Otorongo	Panthera onca	X		
34	Tigrillo	Leopardus pardalis	X		
35	Shushupe	Lachesis muta			
36	Tanrrilla	Eurypyga helias			

VIII.-ICONOGRAFÍA

8.1 Recolección de datos

Iconografía 1: Encuestas a los jefes de hogar



Foto 1: Encuestando a un amahuaca



Foto 2: Encuestando a una asháninka



Foto 3: Encuestando a un mestizo



Foto 4: Encuestando a un yaminahua

Iconografía 2: Entrevistas



Foto 5: Entrevistando a un yaminahua

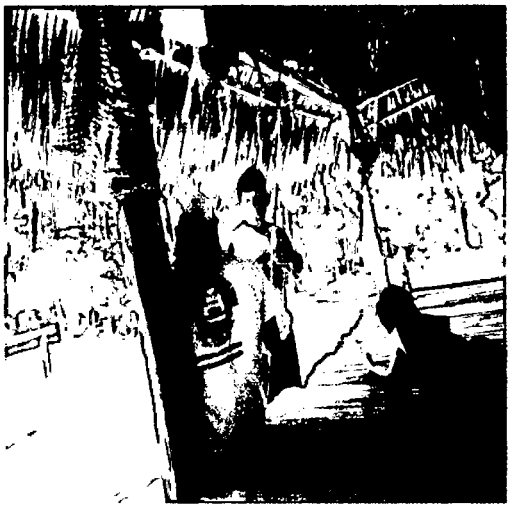


Foto 6: Entrevistando a un amahuaca

Iconografía 3: Observación directa



Foto 7: Cazador llevando un añuje a casa



Foto 8: Cazador apuntando a un ave con su escopeta

8.2 Resultados

Iconografía 4: Actividad de caza



Foto 9: Cazador preparándose para apuntar



Foto 10: Cazador capturando a una pava de monte



Foto 11: Cazador regresando a casa en compañía de sus perros



Foto 12: Cazador utilizando su flecha (demostración)

Iconografía 5: Mamíferos registrados



Foto 13: Venado (Mazama americana)



Foto 14: Maquisapa (Ateles paniscus)

Iconografía 5: Aves registradas

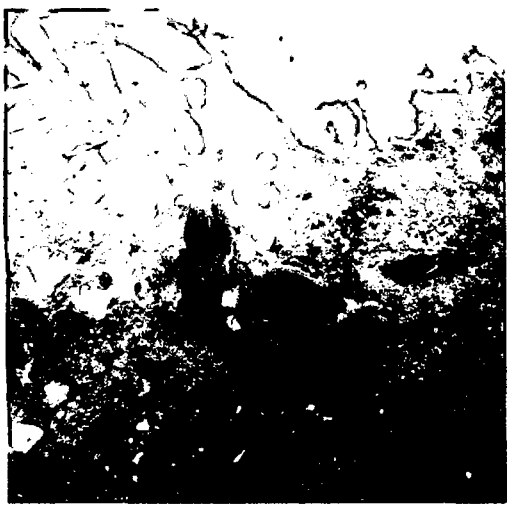


Foto 15: *Perico* (Pyrrhua melanura)



Foto 16: Paujil (Mitu mitu)

Iconografía 7: Reptiles registrados



Foto 17: Motelo (Geochelones denticulata)



Foto 18: Taricaya (Podocnemis unifilis)

Iconografía 8: Categoría Alimentaria

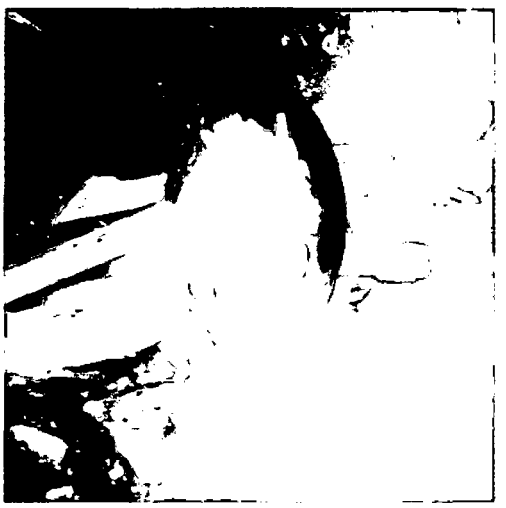


Foto 19: Sopa de perdiz (Tinamos major)



Foto 20: Tallarín de motelo (Geochelones denticulata)

Iconografía 9: Categoría Mascota



Foto 21: Maquisapa (Ateles paniscus)

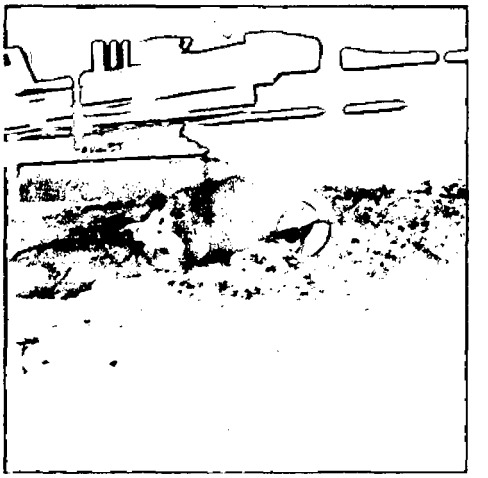


Foto 22: Guacamayo (Ara chloroptera)

Iconografía 10: Categoría Artesanal y Ornamental



Foto 23: Shacapa hecha con plumas de la familia Psittacidae



Foto 24: Boa disecada, cabeza de lagarto y otorongo

Iconografía 11: Categoría Comercial



Foto 25: Carne de venado (S/. 10.00/Kg)

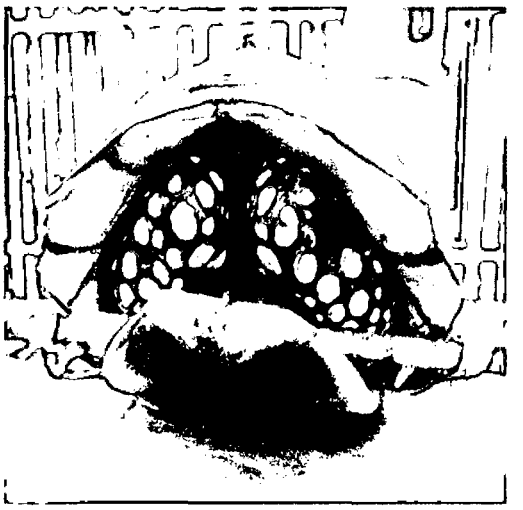


Foto 26: Motelo (S/.20.00 c/u)