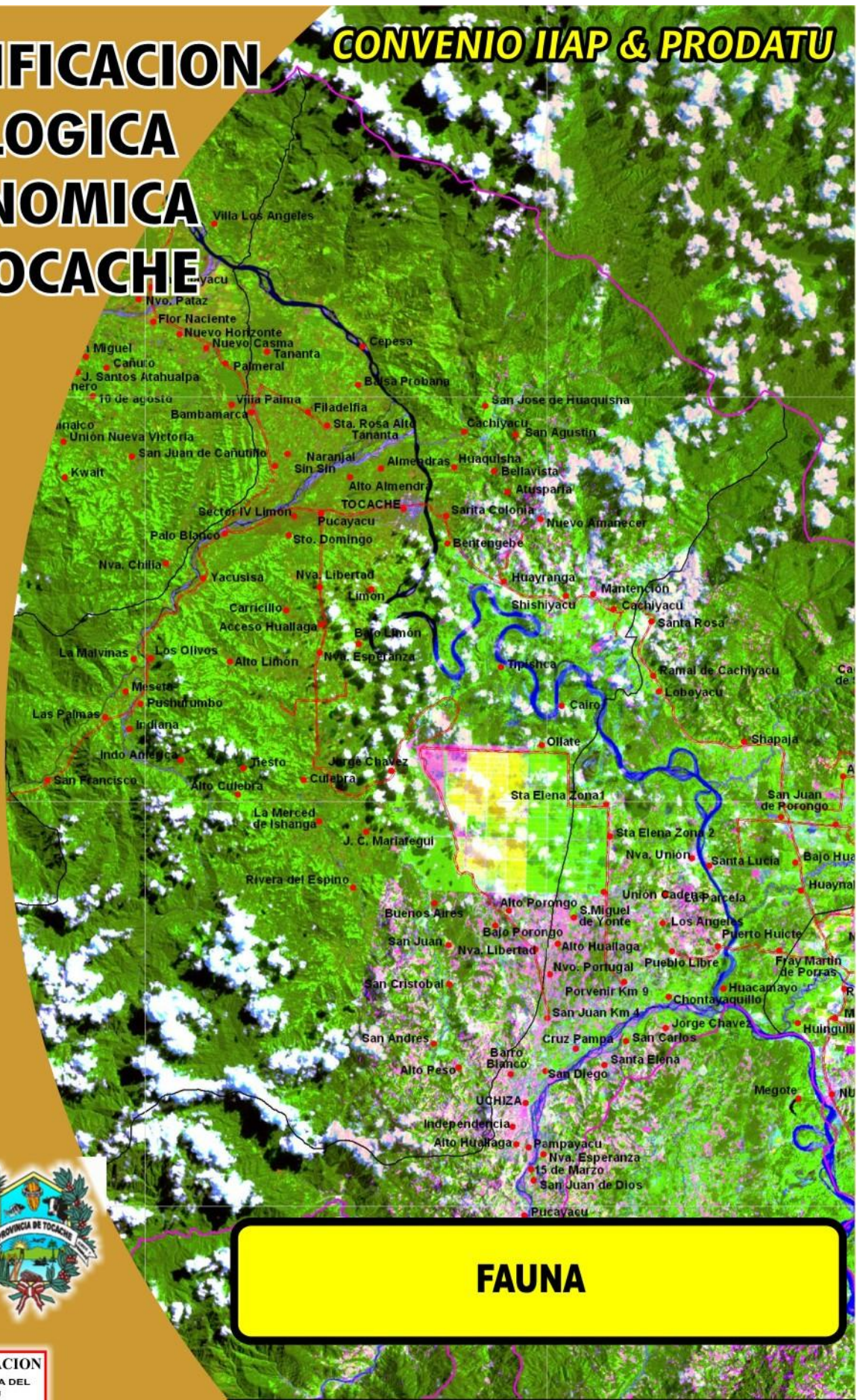


ZONIFICACION ECOLOGICA ECONOMICA DE TOCACHE

CONVENIO IIAP & PRODATU

INFORME FINAL



FAUNA



ROLANDO AQUINO YARIHUAMAN

CONTENIDO

	Pag.
PRESENTACIÓN	03
RESUMEN	04
I. OBJETIVOS	05
II. MATERIALES Y MÉTODOS	05
2.1 Materiales	05
2.2 Métodos	06
III. RESULTADOS	09
3.1 Los Hábitats en la Provincia de Tocache	09
3.2 Comunidad de Fauna y Uso de Hábitats	11
3.3 Distribución	24
3.4 Abundancia de Fauna Silvestre	26
3.5 Potencialidad de la Fauna Silvestre	27
3.6 Estado de Conservación	29
3.7 Principales Amenazas	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	39

PRESENTACIÓN

El documento trata de los resultados obtenidos en relación a la fauna silvestre que habita en los diferentes hábitats de la provincia de Tocache, departamento de San Martín, documento que forma parte del estudio en relación a uno de los componentes biológicos orientado hacia la formulación de la propuesta de Zonificación Ecológica y Económica de la mencionada provincia.

El contenido del documento refleja que la distribución de la fauna silvestre se encuentra en estrecha relación con la altitud. Siguiendo la gradiente de altitud desde la boca de Pulcache hasta el Ramal de Aspuzana, entre los 400 – 1 200 m.s.n.m, hacia la cordillera subandina al oeste y Cordillera Azul, al este se encuentran habitando especies de selva baja y algunas de selva alta; mientras que en el bosque de montaña alto andina, entre 1 250 – 2 500 m.s.n.m, las especies que habitan son propias de selva alta; en tanto que en las montañas alto andinas de bosque enano, herbáceas y pajonales, distribuidas entre 2 500 – 3 800 m.s.n.m, se encuentran habitando algunas especies de selva alta y otras propias de las punas.

El análisis e interpretación de los componentes de la fauna para la provincia de Tocache está basado en: (1) la recopilación de fuentes bibliográficas; (2) la información acopiada en el taller del 27 de setiembre de 2003; (3) el acopio de información directa proporcionado por los pobladores durante las visitas realizadas a los centros poblados de Pólvora y Balsayacu; y el levantamiento de información directamente en el campo durante las incursiones a los bosques cercanos a la localidad de Pólvora, cerca del límite del Parque Nacional Cordillera Azul, ambos llevados a cabo en setiembre de 2004; y 4) el acopio y levantamiento de información directamente en el campo durante las incursiones a los distintos bosques de montañas sub andinas hacia la margen derecha del río Huallaga, montañas sub andinas y alto andinas hacia la margen izquierda del río Huallaga, desde el río Aspuzana al sur hasta el río Matallo al norte, con excepción de los ríos Mishollo, Challuayacu y Shiote, llevado a cabo entre el 23 de julio al 19 de agosto de 2005. Todos ellos trasladados a un mapa base fisiográfico confrontado con las imágenes de satélites Landsat TM y ETM+, a escala de trabajo de 1:100 000.

RESUMEN

El presente documento contiene diversos aspectos relacionado a la fauna silvestre que habita en los diferentes ecosistemas de la provincia de Tocache, orientado a la aplicación de estrategias para dar un uso adecuado a este recurso renovable en beneficio de la población humana y a la conservación de las especies. En el documento se hace un enfoque de los principales hábitats y la comunidad de fauna silvestre que lo habitan, con énfasis en mamíferos y aves de importancia económica. También, contiene una descripción acerca de la distribución en función de los requerimientos de hábitats y se enfatiza la distribución de cinco especies, particularmente de aquellas consideradas como amenazadas; además, se establece categorías de abundancia en base a la frecuencia de avistamientos y el acopio de información durante las encuestas realizadas. Se comenta acerca de la potencialidad desde el punto de vista económico y ecológico, en función a la calidad de los bosques influenciados por los medios físicos y las actividades humanas. Se enfatiza el estado de conservación de las especies de acuerdo a la última categorización promulgada en el Decreto Supremo 034-2004-AG. Finalmente, se analiza las principales amenazas que contribuyen a la disminución de las poblaciones.

I. OBJETIVOS

- Elaborar una base de datos de las especies de fauna silvestre que habitan los diversos ecosistemas y hábitats de la provincia de Tocache.
- Determinar el estado actual de los componentes de la fauna silvestre, con énfasis en mamíferos y aves de importancia económica y ecológica.
- Identificar las principales amenazas para la disminución y/o extinción paulatina de las poblaciones de la fauna silvestre.
- Elaborar mapas de distribución de las comunidades de fauna silvestre y de especies representativas para la provincia de Tocache.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Como paso previo a la elaboración de la base de datos de las especies que habitan en el territorio de la provincia de Tocache, se ha recurrido a la escasa fuente bibliográfica disponible, para el caso específico de aves pequeñas fue tomado en cuenta áreas adyacentes con información disponible que presentaron características similares a la provincia de Tocache en cuanto a fisiografía, cobertura vegetal, clima, altitud, etc. La presencia y/o ausencia fueron posteriormente constatadas durante las actividades de campo.

2.1. Materiales

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, los requerimientos de materiales fueron los siguientes:

- Mapa de vegetación de la provincia de Tocache a escala 1:100 000
- Mosaico de imagen satelital LandSat ETM+-RGB a escala de 1:100 000
- De orientación y agrimensura: Brújula Sunnto, GPS, binocular y otros.
- De acopio de información: Fichas de información, libreta de apunte, cámara fotográfica, etc.

2.2. Métodos

2.2.1. Área de estudio

Teniendo en cuenta la diversidad de hábitats diferenciados a través de la imagen satelital ETM+ RGB y el mapa de vegetación a escala 1/100 000, para los trabajos de campo se han definido cinco grandes sectores como puntos referenciales, cada uno de ellos conformados por más de tres comunidades, todos accesibles de una u otra forma a través de la carretera Fernando Belaunde Terry, desde Santa Rosa (por el norte), hasta el Ramal de Aspuzana (por el sur) y a través de las carreteras secundarias y trochas carrozables. Los sectores referenciales para el acopio, inventario y evaluación fueron: Sector I: *Aspuzana – Huallaga*, Sector II: *Chontayacu – Tocache – Uchiza*, Sector III: *Challuayacu – Mishollo*, Sector IV: *Quebrada Pólvora – Shiote* y Sector V: *Carretera marginal Fernando Belaúnde Terry* (tabla 01).

2.2.2. Actividades de campo

El levantamiento de información acerca de la presencia de hábitats que frecuentan, distribución, abundancia, usos y otros aspectos de las especies de fauna silvestre fueron realizadas entre el 23 de julio al 19 de agosto de 2005, mediante cuestionario aplicado a los pobladores de localidades previamente definidas de acuerdo a las características de hábitats e incursión hacia el interior del bosque, afín de constatar la presencia de las especies sostenidas durante las entrevistas, así como para inventariar otras que no han sido mencionadas por los entrevistados. El área de estudio abarcó los tres grandes paisajes fisiográficos de la cordillera andina oriental de la provincia de Tocache, cuyas altitudes fluctuaron entre 400 m.s.n.m, hasta un límite de 3 600 m.s.n.m.

Tabla 01. Lugares de levantamiento de información de fauna silvestre en la provincia de Tocache.

Sector	Localidad	Coordenadas	Tipo bosque	Actividad
		UTM		
Aspuzana-Huallaga	Nvo. San Martín	376317/9047424	Colinas altas y montañas bajas	Inventario y encuesta
Aspuzana-Huallaga	Cerro verde	369067/9037701	Colinas altas y montañas bajas	Inventario
Aspuzana-Huallaga	Nuevo Oriente	363683/9051983	Montañas bajas	Encuesta
Chontayacu-Tocache-Uchiza	Alto Mantención	344663/9093185	Montañas bajas	Encuesta
Aspuzana-Huallaga	Alto Pacota	368142/9073239	Montañas bajas	Inventario y encuesta
Chontayacu-Uchiza-Tocache	Tingo de Uchiza	324411/9064218	Montañas bajas y altas	Inventario y encuesta
Chontayacu-Uchiza-Tocache	Santo Domingo	330620/9072840	Colina altas	Encuesta
Chontayacu-Uchiza-Tocache	Valle de Shunte	344992/9080347	Renacal	Inventario
Chontayacu-Uchiza-Tocache	Río Culebra (Metal)	302736/9066283	Montañas altas	Inventario y encuesta
Chontayacu-Uchiza-Tocache	Río Grueso (Alto Tocache)	298502/9066313	Montañas altas	Inventario
Chontayacu-Uchiza-Tocache	Cachiyacu de Santa Ana	356006/9086998	Montañas bajas	Inventario y encuesta
Pólvora-Shiote	Nuevo San Martín	317856/9139591	Montañas bajas	Inventario y encuesta
Pólvora-Shiote	Balsayacu	309102/9135992	Colinas altas	Inventario y encuesta

2.2.3. Aplicación de encuestas a pobladores dedicados a actividades de caza

Esta actividad se realizó paralelo al inventario y comprendió 10 localidades (tabla 01). Para este fin, se contó con una ficha de información, donde se anotaron datos referentes a las especies que habitan en los diferentes tipos de hábitats (bosque primario intacto, Bosque primario alterado, bosques remanentes asociados con bosque secundario, purmas asociados con chacras y pastizales), horas empleadas para visualizar y/o llegar al área de caza, condición de la especie (común, frecuente, raro, muy raro), evidencias si es que fueron cazadas (piel, cráneo, plumas y otros) y usos (carne, piel, mascota, ornamenta, etc.).

2.2.4. Levantamiento de información en el bosque

Actividad ejecutada en cuatro de los cinco sectores considerados. El Sector Challuayacu – Mishollo fue excluido por recomendaciones de las autoridades políticas y militares. El corto tiempo disponible para las actividades de campo no permitió la conducción de censos para la estimación de densidades, por lo que durante la incursión al bosque nos limitamos al inventario y evaluación rápida para corroborar las informaciones acopiadas durante las entrevistas. Con este propósito se hizo uso de los senderos de cazadores y trochas carrozables de madereros existentes en los bosques aledaños de cada sector. La verificación acerca de la presencia de especies de mamíferos y aves se hizo mediante visualización directa y también indirectamente, a través de las huellas, madrigueras, excretas, cerdas, marcaciones en las plantas, percepción de sustancias odoríferas, plumas, restos y despojos, marcas de garras en los troncos, vocalizaciones, etc. También indagamos en las colpas, árboles en fructificación, bañaderos, formaciones de cuevas y barbacoas de cazadores, los que ayudaron en algunos casos a identificar las especies.

III. RESULTADOS

3.1. Los Hábitats en la Provincia de Tocache

De acuerdo con Brack (1986a, 1986b), la fauna que habita en la provincia de Tocache corresponde al dominio amazónico con especies que caracterizan a las siguientes ecorregiones:

Ecorregión de las Yungas o de selva alta, donde se diferencian los siguientes pisos de bosques: a) bosque de lluvias de montaña, que incluye toda la cuenca media del río Huallaga y los flancos laterales desde 400 hasta aproximadamente 1 200 m.s.n.m; alberga especies de la selva baja y de la selva alta; b) bosque de neblina, como el de las montañas altas de la cordillera oriental desde aproximadamente 1 200 a 2 550 m.s.n.m, se trata del piso donde la fauna que lo habita es propia y característica de la selva alta, y c) bosque enano o monte chico, entre 2 550 – 3 300 m.s.n.m, alberga especies propias de la selva alta y algunas de la puna.

Ecorregión del Páramo, transicional entre las provincias del Páramo del dominio amazónico y de la serranía esteparia del dominio andino patagónico, corresponde a las partes más altas de la cordillera oriental, por encima de los 3 300 m.s.n.m, limítrofe con los departamentos de La Libertad y Huanuco. En el páramo el clima es muy húmedo y la temperatura nocturna está por lo general bajo cero; la vegetación es similar a la de la puna, predominando las gramíneas. En esta ecozooregión se encuentran habitando especies de la puna y propias de los páramos.

En las ecorregiones diferenciadas, las diversas poblaciones de la fauna silvestre se encuentran habitando en: (1) Las orillas y riberas de la cuenca media del río Huallaga, afluentes menores y riachuelos; (2) Los bosques mixtos de renacales y aguajales; (3) Los bosques de las terrazas altas; (4) Los bosques de colinas bajas y altas, (5) Los bosques de montañas sub andinas con árboles medianos y con matorrales densos, (6) Los bosques de montañas sub andinas con árboles asociados con matorrales (7) Los bosques de montañas altoandinas con árboles medianos y sotobosque denso, (8) Las Comunidades alto andinas de árboles achaparrados con matorrales densos, (9) Las comunidades alto andinas de

herbáceas con matorrales y arbolillos dispersos, (9) Las lagunas y pantanos alto andinos, (10) los pastizales y shapumbales, (11) Los bosques remanentes o residuales en las orillas del río Huallaga y principales afluentes, (12) Los bosques secundarios asociados con purmas y (13) Las chacras actualmente en uso.

A fin de facilitar la identificación y delimitación de las grandes áreas donde se encuentran habitando la fauna silvestre, particularmente, mamíferos y aves, este complejo de hábitats fueron combinados para formar cuatro grandes conjuntos de hábitats representativos para la provincia de Tocache:

Bosque Primario Intacto (BPI): Conjunto de hábitats formado por bosques naturales de montañas bajas y montañas altas poco intervenidos por el hombre, de modo que existe una alta diversidad biológica. En la provincia de Tocache, este conjunto de hábitats se encuentran en el lado oriental en territorios de los distritos de Nuevo Progreso y Uchiza, muy cerca del límite con el Parque Nacional Cordillera Azul y el departamento de Loreto y en el lado occidental de sur a norte, con algunas interrupciones a partir de los 1 300 m.s.n.m, hasta el límite con los departamentos de Huanuco y La Libertad y el Parque Nacional Río Abiseo.

Bosque Primario Alterado (BPA): Conjunto de hábitats formado por bosques naturales de colinas altas y montañas bajas, con relativa abundancia de la diversidad biológica, pero, fuertemente intervenidas por el hombre como consecuencia de la extracción selectiva de madera y de fauna. Este conjunto de hábitats se encuentran en el lado oriental, distante entre cinco y siete horas de caminata, desde la carretera Marginal Fernando Belaunde Ferry, el mismo que se extiende desde Alto Pacota al sur hasta Santa Rosa en el norte, y por el lado occidental desde la periferia de los campos de cultivo hasta aproximadamente los 1 300 m.s.n.m.

Bosque Residual asociado con Bosque Secundario (BR-BS): Conjunto de hábitats formado por manchales de bosques naturales entre los que se encuentran los aguajales, renacales, etc., y laderas muy empinadas, asociadas con vegetación secundaria de 10 a 15 años, la mayoría de ellas aisladas por terrenos de cultivos, pero, todavía son muy propicios como hábitats para algunas especies de la fauna

mayor. No obstante, la presencia humana es casi constante, por lo que estos bosques están muy alterados. Este conjunto de hábitats son frecuentes al sur de Tocache entre el Ramal de Aspuzana y Puerto Rico, riberas del río Huallaga y al norte, entre Balsayacu y Nuevo San Martín.

Purmas asociados con Chacras de cultivo (P-CH): Conjunto de hábitats formado por purmas (chacras en abandono y shapumbales), alternados con terrenos de cultivo en uso y asociados con vías de acceso (carreteras de penetración y caminos) y centros poblados, de modo que los ambientes disponibles para la fauna son muy escasos y mayormente están limitados a los pequeños bosquecillos en forma de parches, que no permite un desenvolvimiento adecuado en sus actividades por la constante presencia y permanencia humana. Este conjunto de hábitats es el más grande y se extiende de sur a norte entre 5 km a 20 km de amplitud desde la orilla de la margen derecha del río Huallaga hacia el oriente hasta alcanzar el bosque primario alterado. En la margen izquierda del río Huallaga, este conjunto de hábitats se extiende en más de 20 km entre el río Chontayacu y el Mishollo, reduciéndose abruptamente entre los ríos Shiote y Matallo por el levantamiento de las montañas altas muy cerca de la orilla del río Huallaga.

3.2. Comunidad de Fauna y Uso de Hábitats

Como resultado de las encuestas del inventario y evaluación llevados a cabo en los diferentes conjuntos de hábitats fueron registradas alrededor de 48 especies de mamíferos entre terrestres, semi terrestres y arborícolas, más de 87 especies de aves entre acuáticas, semi acuáticas, terrestres y arborícolas, así como, algunos anfibios, quelonios y reptiles (tabla 02). Muchas de las especies de mamíferos y aves registradas tienen una estrecha relación con la economía de los campesinos, tanto por el consumo para subsistencia y como fuente de ingreso a través del turismo incipiente en sectores donde está presente el gallito de las rocas (*Rupícola peruviana*).

Considerando las exigencias de hábitats, para el territorio de la provincia de Tocache se han diferenciado hasta cuatro tipos de comunidades de fauna distribuidas en los diferentes ecosistemas (tabla 03):

3.2.1. Comunidad primaria

Integrada por todas las especies de fauna del dominio amazónico que habitan en estado inalterado o de ligera perturbación. Este tipo de comunidad es diferenciada del resto por la presencia de especies claves ó indicadores, como aves y mamíferos, denominados de tamaño grande y de vida larga, cuya madurez alcanzan a partir de los 4 a 5 años, mientras que el período reproductivo entre uno y otro parto es de 2.5 a 3 años. Estas especies son altamente susceptibles a la presión de caza, a las alteraciones de su hábitat y a la presencia del hombre. Ocasionalmente son encontradas en la comunidad secundaria y excepcionalmente en la comunidad terciaria, pero, totalmente ausentes en la comunidad residual. Entre las especies indicadoras para el territorio de Tocache fueron registradas 13 especies de mamíferos y 2 de aves (tabla 02). Entre los mamíferos es oportuno resaltar al maquizapa negro (*Ateles chamek*), maquizapa cenizo (*Ateles belzebuth*), el choro cola amarilla o genebra (*Oreonax flavicauda*), el oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*) el oso de bandera o banderón (*M. tridactyla*) y el armadillo gigante (*P. maximus*) y entre las aves al paujil (*m. tuberosa*); y la pava carunculada o huauto (*A. aburri*).

Tabla 02. Especies de fauna silvestre registradas para la provincia de Tocache

Género/ Especie	N. Común	Localidad de registro	Hábitat	Fuente de información
Amphibia/ Anura				
Bufonidae				
<i>Atelopus andinus</i> *	Sapo de altura	Norte Cordillera Azul	Bosque de neblina	Lib. Biabo
<i>Bufo sp.</i>	Sapo de altura	Tingo de Uchiza	Montaña altoandina	Observación directa
Centrolenidae				
<i>Cochranella spp.</i>	Rana	Cordillera Azul	Diversos bosques	Lib. Biabo
Dendrobatidae				
<i>Colostethus spp.</i> *	Sapos de altura	Norte Cordillera azul	Bosque de neblina	Lib. Biabo
<i>Dendrobates spp.</i> *	Rana de selva baja	Cordillera Azul	Diversos bosques	Lib. Biabo
<i>Epipedobates spp.</i> *	Rana	Norte Cordillera Azul	Bosque de neblina	Lib. Biabo
Leptodactylidae				
<i>Eleutherodactylus sp.</i>	Rana	Cerro verde	Bosque de colina	Observación directa
Microhylidae				
<i>Syncope sp.</i> *	de bromelias y musgos	Cordillera Azul	Bosque de neblina	Lib. Biabo
Amphibia/ Urodela				
Plethodontidae				
<i>Bolitoglossa sp.</i> *	Salamandra	Norte Cordillera Azul	Bosque de neblina	Lib. Biabo
Reptilia/Chelonia				
Testudinidae				
<i>Geochelone denticulata</i>	Motelo	Nuevo Oriente, Santa Cruz	Diversos bosques	Observación directa
<i>Platemys sp</i>	Taricaya	Valle de Shunte	Laguna/ gramalotales	Observación directa
Reptilia/Crocodylia				
Crocodylidae				
<i>Caiman sclerops</i>	lagarto blanco	Renacal de Shunte	Lagunas/ gramalotales	Observación directa
Aves/Anseriformes				
Anatidae				
<i>Merganeta armata</i> *	Pato de los torrentes	También en otras áreas	Lagunas/ pajonales	Colibrí Expeditions
<i>Netta erythrophthalma</i>	Pato cabeza castaña*	Mamaj, Lagunas altoandinas	Comun. altoandinas de herbáceas	Información oral
Anhimidae				
<i>Anhima corneta</i>	Camungo	Laguna de Shunte	Gramalotales	Observación directa
Aves/Apodiformes				
Trochilidae				
<i>Boissonneaua mathewsi</i> *	Picaflor	Varias localidades	Montañas altoandinas	Colibrí Expeditions
<i>Campylopterus villaviscensio</i> *	Picaflor ala-sable del Napo	Abra Patricia	Bosque de neblina	Schulemberg
<i>Helianthus regalis</i>	Angel del sol azul	Abra Patricia, y Cordillera azul	Bosque de neblina	Lib. Biabo
<i>Loddigesia mirabilis</i>	Picaflor admirable	Río Metal	Montañas altoandinas	Colibrí Expeditions

Género/ Especie	N. Común	Localidad de registro	Hábitat	Fuente de información
Aves/Apodiformes				
Trochilidae				
<i>Phaethornis sp. *(no descrita)</i>	picaflor hermitaño	Entre boca del Mayo y Biabo	Bosque seco	Schulemberg
<i>Urochroa bougueri</i> ^*	picaflor estrella coliblanca	Abra Patricia	Bosque de neblina	Colibrí Expeditions
Aves/Caprimulgiformes				
Caprimulgidae				
<i>Caprimulgus maculicaudus</i>	chotacabra colipunteada	Boca del Mayo y Biabo	Bosque de galería	Schulemberg
<i>Caprimulgus rufus</i>	Chotacabra rufa	Laguna Huayranga	Bosques de galería	Obs. Directa
Aves/ Charadriiformes				
Jacanidae				
<i>Jacana jacana</i>	Tuqui tuqui	Huayranga, Shunte	Herbáceas flotantes	Os. Directa
Aves/Ciconiiformes				
Ardeidae				
<i>Butorides striata</i>	Garza playera	También en otras áreas	Playas de riberas	Observación directa
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza bueyera	Terrazas bajas río Huallaga	Pastizales	Observación directa
<i>Egretta thula</i>	Garza blanca pequeña	Terrazas bajas río Huallaga	Arrozales	Observación directa
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Tigre garza	Ríos y quebradas	Río Tocache	Observación directa
Cathartidae				
<i>Sarcorhamphus papa</i>	Cóndor de la selva	Pólvora	Diversos bosques	Obs. Directa
<i>Vultur gryphus</i>	Condor andino	Mamaj, Límite con la Libertad	Comun. altoandinas de herbáceas	Información oral
Aves/Columbiformes				
Columbidae				
<i>Columba fasciata</i> ?*	Paloma de collar	Tingo de uchiza	Bosque de neblina	Obs. Directa
Aves/Coraciformes				
Alcedinidae				
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martín pescador	Diversas localidades	Orilla río Huallaga y afluentes	Obs. Directa
Momotidae				
<i>Momotus momota</i>	Relojero	Cuenca alta Tocache	Montañas altoandinas	Observación directa
Rhinocryptidae				
<i>Scytalopus femoralis</i> *	Tapaculo	Abra Patricia	Bosque de neblina	Colibrí Expeditions
Tamnophilidae				
<i>Formicivora rufa</i> *	Hormiguerito dorsirufo	Entre la boca del Mayo y Biabo	Bosque seco	Schulemberg
<i>Thamnophilus punctatus</i> *	Batará punteado	x	Bosque seco/ neblina	Schulemberg
<i>Herpsilochmus parkeri</i>	hormiguerito garganticense	Abra Patricia, boca Mayo y Biabo	Bosque seco/ neblina	Davis y O'Neill, 1986 Schulemberg

Género/ Especie	N. Común	Localidad de registro	Hábitat	Fuente de información
Aves/Coraciformes				
Thraupidae				
<i>Anisognathus somptuosus</i>	Tangara de montaña aliazul	Río Grueso, Metal	Montañas altoandinas	Observación directa
<i>Buthraupis aureodorsalis</i> *	Tangara de montaña dorsidorado	interesantes (incluidas aves amenazadas o cercanamente amenazadas)	Herbáceas montañas Altas	Schulemberg
<i>Hemispingus rufosuperciliaris</i>	hemispingo cejirufa	Elevaciones altas San Martín	Herbáceas Mont. Altas	Schulemberg
<i>Nephelornis oneilli</i> *	Parduzco	Elevaciones altas San Martín, sur de Chachapoyas	Bosque de neblina	Schulemberg
<i>Tangara varia</i> *	Aves bosque nublado	Cordillera Azul	Bosque de neblina?	Lib. Biabo
Troglodytidae				
<i>Henicorhina leucoptera</i>	Cucarachero	Cordillera Azul	Bosque bajo esponjoso	Lib. Biabo
Trogonidae				
<i>Trogon sp.</i>	Soledad	Tingo de Uchiza	Bosques de neblina	Observación directa
Turdidae				
<i>Myadestes ralloides</i> *	Andino solitario	Abra Patricia	Bosque neblina y mont. Altoand.	Colibrí Expeditions
Tyrannidae				
<i>Contopus nigrescens</i> *	Mosquero negruzco	Cordillera Azul	Montañas subandinas	Lib. Biabo
<i>Grallaria quitensis</i> *	tororoí leonado	Elevaciones altas de San Martín	Montañas altoandinas	Schulemberg
<i>Hemitriccus rufigularis</i>	Atrapamoscas	Cordillera Azul	Montañas subandinas	Lib. Biabo
<i>Hirundinea ferruginea</i> *	Atrapamoscas	Abra Patricia	Bosque de neblina	Colibrí Expeditions
<i>Leptopogon superciliaris</i> *	Mosquerito de gorro gris	Varias localidades	Diversos bosques	Colibrí Expeditions
<i>Myiophobus phoenicomitra</i> *	Mosquerito crestinaranja	Valle del Mayo	Bosque de neblina	Véliz, 2003
<i>Phylloscartes gualaquiza</i> *	Moscareta ecuatoriana	Valle del Mayo	Bosque neblina y mont. Altoand.	Davis, T., 1986
<i>Sayornis nigricans</i> *	Mosquerito de agua	Abra Patricia y Alto Mayo	Bosque de neblina	Colibrí Expeditions
<i>Serpophaga cinerea</i> *	Mosquerito guardaríos	Varias localidades	Diversos bosques	Colibrí Expeditions
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Atrapamoscas	Río Culebra	Bosque de neblina	Observación directa
<i>Zimmerius chrysops</i> *	Atrapamoscas	Abra Patricia y Alto Mayo	Bosque neblina y mont. Altoand.	Colibrí Expeditions
<i>Zimmerius villarejoi</i> *	moscarete de Mishana	Río Huallaga entre la boca del Mayo y el Biabo	Bosque seco	Schulemberg
Aves/Cuculiformes				
Cuculidae				
<i>Crotophaga ani</i>	Guardacaballo	Varias localidades	Diversos bosques	Obs. Directa
<i>Piaya cayana</i>	Chicua	Pólvora, bosques aladaños	Diversos bosques	Obs. Directa

Género/ Especie	N. Común	Localidad de registro	Hábitat	Fuente de información
Aves/Falconiformes				
Accipitridae				
<i>Arpia arpyja</i>	Gavilán chorero	Metal	Montañas bajas y altas	Observación directa
<i>Elanoides forficatus</i>	Gavilán tijeretero	Nuevo Oriente,	Diversos bosques	Observación directa
Falconidae				
<i>Ibycter americanus</i>	Tatao	Alto mantención	Diversos bosques	Observación directa
Aves/Galbuliformes				
Bucconidae				
<i>Monasa sp.</i>	Tahuicuro	Balsayacu, Pólvora	Diversos bosques	Observación directa
<i>Nystalus chacuru*</i>	Buco orejiblanco	Boca del Mayo y Biabo	Diversos bosques	Schulemberg
Aves/Galliformes				
Cracidae				
<i>Aburria aburri</i>	Huauto	Metal, Alto Tocache	Montañas subandinas	Observación directa
<i>Mitu tuberosa</i>	Paujil	Tigre, Alto Pacota	Montañas subandinas	Información oral
<i>Ortalis guttata</i>	Manacaraco	Huallaga central y otros	Bosques remanentes	Observación directa
<i>Penelope jacquacu</i>	Pucacunga	Pólvora, bosques aledaños	Diversos bosques	Observación directa
<i>Penelope montagnii</i>	Pava andina	Mamaj, Alto Tocache	Bosque de neblina	Información oral
<i>Pipili cumanensis</i>	Pava cabeza blanca	Balsayacu, Pólvora	Diversos bosques	Observación directa
Odontophoridae				
<i>Odontophorus sp.</i>	Poroto huango	Varias localidades	Diversos bosques	Observación directa
Aves/Gruiformes				
Aramidae				
<i>Aramus guarauna</i>	Tarahui	Lag. Huayranga, shunte	Herbáceas flotantes	Observación directa
Psophidae				
<i>Psophia leucoptera</i>	Trompetero	Pólvora, bosques aledaños	Diversos bosques	Observación directa
Aves/Ophistocomiformes				
Ophistocomidae				
<i>Opistocomus hoazin</i>	Shansho	Chontayacu, ceticales	Arroyos/riachuelos	Información oral
Aves/Passeriformes				
Corvidae				
<i>Cyanocorax yncas</i>	Quien quien	Río Culebra, Metal	Montañas altoandinas	Observación directa
Cotingidae				
<i>Ampelion rufaxilla.*</i>	Cotinga de cresta castaña	Bosque de neblina, Cordillera Azul	Bosque de neblina	Lib. Biabo
<i>Lathria cryptolophus</i>	Pía pía olivácea	Río Grueso, Metal	Montañas altoandinas	Observación directa
<i>Doliornis sclateri*</i>	cotinga ventribayo	Puerto Monte y el Abiseo	Montañas altoandinas	Schulemberg

Género/ Especie	N. Común	Localidad de registro	Hábitat	Fuente de información
Aves/Passeriformes				
Cotingidae				
<i>Pipreola riefferii</i> *	Frutero verdinegro	Varias localidades	Bosques altoandinos	Dsavis, T., 1986
<i>Rupicola peruviana</i>	Gallito de las rocas	Tingo de uchiza y Metal	Montañas subandinas y altoandinas	Observación directa
Dendrocolaptidae				
<i>Xiphorhynchus triangularis</i>	Trepador dorsioliva	Río Culebra, Metal	Montañas altoandinas	Observación directa
Emberizidae				
<i>Zonotrichia capensis</i> *	Gorrión americano	Varias localidades	Diversos bosques	Colibrí Expeditions
Formicariidae				
<i>Grallaria carikeri</i> *	el tororoi piquipálido	Elevaciones altas de San Martín	Montañas altoandinas	Schulemberg
<i>Grallaria haplonota</i>	tororoi dorsillano	Abra Patricia	Bosque de neblina	Schulemberg, Birding Peru
<i>Grallaricula ochraceifrons</i> *	tororoi frentiocrácea	Abra Patricia	Montañas altoandinas	Schulemberg
Furnariidae				
<i>Synallaxis cherriei</i> *	Coliespina garganticastaña	Abra Patricia, boca Mayo y Biabo	Bosque seco/ neblina	Schulemberg
<i>Synallaxis hypospodia</i>	coliespina pehocinereo	Abra Patricia, boca del Mayo y Biabo	Bosque seco/ neblina	Schulemberg
<i>Thripophaga berlepschi</i> *	colasuave dorsirojizo	Abra patricia y otros	Montañas altoandinas	C. Davis, 1997
Hirundinidae				
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina de dorso negro	Abra Patricia y Cordillera Escalera	Bosque neblina	Colibrí Expeditions
Icteridae				
<i>Cacicus cela</i>	Paucar	Diversas localidades	Montañas subandinas	Observación directa
<i>Cacicus uropygialis</i>	Paucar	Río Grueso, Metal	Montañas altoandinas	Observación directa
<i>Psarocolius angustifrons</i>	Coeche	Cerro Verde, Ramal de Aspuzana	Diversos tipos de bosques	Observación directa
<i>Psarocolius decumanus</i>	Coeche	Pólvora y Balsayacu	Diversos bosques	Observación directa
Oxyruncidae				
<i>Oxyruncus cristatus</i> *	Picoagudo	Abra Patricia?	Colinas altas	Lib. Biabo
<i>Laniisoma elegans</i>	Plañidero elegante	Comunidades altoandinas	Montaña subandina	Schulemberg
<i>Machaeropterus regulus aureopectus</i> *	Managuín franjeado	Cordillera Azul	Bosque de neblina	Lib. Biabo
Aves/Piciformes				
Capitonidae				
<i>Eubucco bourcierii</i>	Capito aliverde	Río Grueso, Metal	Montañas altoandinas	Observación directa

Género/ Especie	N. Común	Localidad de registro	Hábitat	Fuente de información
Aves/Piciformes				
Ramphastidae				
<i>Aulacorhynchus derbianus</i>	Tucancillo punticastaña	Río Culebra, Metal	Montañas altoandinas	Observación directa
<i>Ramphastos tucanus</i>	Pinsha	Varias localidades	Montañas subandinas	Observación directa
Aves/Psittaciformes				
Psittacidae				
<i>Amazona mercenaria*</i>	Loro verde	Varias localidades	Montañas altoandinas	Colibrí Expeditions
<i>Amazona spp</i>	Loros grandes	Cordillera Azul	Diversos bosques	Observación directa
<i>Ara militaris*</i>	Guacamayo verde	Abra Patricia	Diversos bosques	Lib. Biabo
<i>Leucophthalmus sp.</i>	Pihuicho ala blanca	Cuenca alto Tocache	Bosque de neblina	Observación directa
Aves/Strigiformes				
Strigidae				
<i>Xenoglaux loweryi</i>	Lechucita bigotona	Tingo de Uchiza	Bosques de neblina	Información oral
Aves/Tinamiformes				
Tinamidae				
<i>Tinamus tao</i>	Perdiz azulada	Pólvora y otros	Diversos bosques	Observación directa
Mammalia/Artiodactyla				
Cervidae				
<i>Hippocamelus antisensis</i>	Taruca	Mamaj, cuenca Alto Tocache	Comunid. Altoand. Herbáceas	Información oral
<i>Mazama americana</i>	Venado colorado	Santa Ana de Cachiyacu	Montañas subandinas	Observación directa
Mammalia/Artiotactyla				
Tayassuidae				
<i>Pecari tajacu</i>	Sajino	También en otras áreas	Montañas subandinas	Observación indirecta
<i>Tayassu pecari</i>	Huangana	Nuevo oriente, Alto Pacota	Montañas subandinas	Observación directa (Piel fresca)
Mammalia/Carnívora				
Felidae				
<i>Leopardos pardalis</i>	Tigrillo	Varias localidades	Diversos bosques	Información oral
<i>Pantera onca</i>	Otorongo	R. Tigre, T. de Uchiza	Diversos bosques	Observación indirecta
<i>Felis yagouaroundi</i>	Pantera	Tingo de Uchiza	Diversos bosques	Información oral
<i>Puma concolor</i>	Puma	Río Culebra, Metal	Diversos bosques	Información oral
Canidae				
<i>Atelocynus microtis</i>	Perro de monte	Cordillera Azul	Orillas ríos y quebradas	Información oral
<i>Pseudalopex culpaeus</i>	Zorro andino	Cabeceras río Tocache	Comun. altoandinas	Información oral

Género/ Especie	N. Común	Localidad de registro	Hábitat	Fuente de información
Mammalia/Carnívora				
Canidae				
<i>Speothos venaticus</i>	Sachaperro	Alto Pacota	Montaña subandina	Información oral
Mustelidae				
<i>Lontra longicaudis</i>	nutria	Tingo de Uchiza y Río Tigre	Cursos de ríos	Observación directa
<i>Eira barbara</i>	Pumillo	Tingo de Uchiza	Diversos bosques	Observación directa
Procyonidae				
<i>Nasua nasua</i>	Achuni	Tingo de Uchiza	Diversos bosques	Observación directa
<i>Potos flavus</i>	Chosna	Varias localidades	Diversos tipos de bosques	Información oral
Ursidae				
<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso de anteojos	Río Culebra, Metal	Montañas altoandinas	Obs. indirecta (Camino y huellas)
Mammalia/Edentata				
Bradypodidae				
<i>Choloepus didactylus</i>	Pelejo blanco	Valle de Shunte	Renacales	Observación directa
Dasypodidae				
<i>Cabassous unincinctus</i>	Carachupa	Nvo. San Martín	Diferentes bosques	Información oral
<i>Dasybus novencinctus</i>	Carachupa	Santa Ana de Cachiyacu	Diferentes bosques	Observación directa
<i>Dasybus pilosus</i>	Charachupa peluda	Río Grueso, Alto Tocache	Montañas Altoandinas	Información oral
<i>Priodontes maximus</i>	Bombero	Nvo. San Martín	Montañas subandinas	Observación indirecta
Myrmecophagidae				
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Huaunil	Nvo. San Martín, Aspuzana	Montañas subandinas	Información oral
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Shihui	Nvo. oriente, Alto Pacota	Diversos bosques	Información oral
Mammalia/Lagomorpha				
Leporidae				
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo silvestre	Varias localidades	Diversos bosques	Información oral
Mammalia/Marsupialia				
Didelphidae				
<i>Didelphys albiventris</i>	Chanco	Cachiyacu Santa Ana	Diversos bosques	Información oral
<i>Didelphys marsupialis</i>	Chanco	Varias localidades	Diversos bosques	Información oral
<i>Chironectes minimus</i>	Ratón de agua	Río Tocache y otros	Bosque de galería	Información oral
Mammalia/Perissodactyla				
Tapiridae				
<i>Tapirus terrestris</i>	Sachavaca	Balsayacu	Montañas subandinas	Obs. directa (Piel)

Género/ Especie	N. Común	Localidad de registro	Hábitat	Fuente de información
Mammalia/Primates				
Atelidae				
<i>Alouatta seniculus</i>	Mono coto	Nuevo San Martín, Pólvora	Montaña subandina	Observación directa
<i>Ateles belzebuth</i>	Maquizapa cenizo	Entre Shiote y Mishollo	Montaña subandina	Información oral
<i>Ateles chamek</i>	Maquizapa negra	Alto Pacota	Montaña subandina	Observación directa
<i>Lagothrix poeppigii</i>	Mono choro	Alto Pacota	Montañas subandina	Información oral
<i>Oreonax flavicauda</i>	Genebra	Río Culebra, Metal	Bosque de neblina	Observación directa
Callithrichidae				
<i>Saguinus fuscicollis</i>	Pichico	Varias localidades	Bosque secundario	Observación directa
Cebidae				
<i>Aotus nancymae</i>	Musmuqui	Alto Pacota	Diversos bosques	Observación directa
<i>Aotus miconax?</i>	Musmuqui	Río Grueso, Metal	Montañas altoandinas	Observación directa
<i>Callicebus cupreus</i>	Tocón colorado	Cerro verde	Colinas altas	Observación directa
<i>Cebus albifrons</i>	Mono blanco	Pólvora	Montañas subandinas	Observación directa
<i>Cebus apella</i>	Martín	Río Tigre, Alto Pacota	Montaña subandina	Observación directa
<i>Saimiri boliviensis</i>	Fraille, pichico	Cordillera azul	Montañas subandinas	Observación directa
<i>Pithecia monachus</i>	Huapo negro	Río Tigre, Alto Pacota	Montañas subandinas	Observación directa
Mammalia/Rodentia				
Agoutidae				
<i>Agouti paca</i>	Picuro	Varias localidades	Diversos bosques	Observación indirecta (huellas)
Dasyproctidae				
<i>Dasyprocta variegata</i>	Añuje	Varias localidades	Diversos bosques	Observación directa
Dinomyidae				
<i>Dinomys branickii</i>	Picuro mamon	Río Tigre, Alto Pacota	Diversos bosques	Observación directa
Erethizontidae				
<i>Coendou bicolor</i>	Erizo	Pólvora/Nvo. San Martín	Diversos bosques	Observación directa
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Ronsoco	Renacal de Shunte	Bosque inundable	Observación directa
<i>Microsciurus oscura sp. nov</i>	Ardilla	Cordillera Azul	Montañas subandinas	Lib. Biabo
<i>Sciurus igniventris.</i>	Ardilla	Varias localidades	Diversos bosques	Observación directa
<i>Sciurus spadiceus</i>	Ardilla colorada	Varias localidades	Diversos bosques	Observación directa

*Especie probable (no confirmada)

3.2.2. Comunidad secundaria

Comprende la fauna en su conjunto en estado perturbado como consecuencia de la caza selectiva y por lo tanto escasez y/o ausencia de las especies claves que caracterizan a una comunidad primaria. Este tipo de comunidad es diferenciada por la existencia de especies indicadoras caracterizadas por su tamaño mediano a grande pero de vida corta, cuya madurez sexual alcanzan a partir de 1.5 a 2 años de edad, mientras que el período reproductivo entre uno y otro parto fluctúa entre 1 a 1.5 años. Este grupo de especies indicadoras soportan una adecuada presión de caza y toleran a las alteraciones moderadas de su hábitat y a la presencia ocasional del hombre. Este conjunto de animales son asiduos concurrentes en la comunidad primaria, ocasionales en la comunidad terciaria y excepcionales en la comunidad residual. Como indicadoras para la provincia de Tocache fueron registradas 12 especies de mamíferos y 3 de aves (tabla 03). Entre los mamíferos se puede citar a la huangana (*Tayasu pecari*), venado colorado (*M. americana*) y machín blanco (*Cebus albifrons*) y entre las aves a la pucacunga (*P. jacquacu*) y el trompetero (*P. crepitans*).

3.2.3. Comunidad terciaria

Comprende la fauna en estado alterado por la ausencia de muchas especies de tamaño grande que no soportan ni toleran a las fuertes alteraciones y modificaciones de su hábitat para la transformación en campos de cultivo y pastizales. Este tipo de comunidad es diferenciada de los anteriores por la presencia de especies indicadoras caracterizadas por su tamaño mediano y de vida corta, cuya madurez sexual alcanzan entre 1 a 1.5 años de edad y salvo excepciones el período reproductivo entre uno y otro parto fluctúa entre 0.8 a 1 año. Este grupo de animales se adaptan fácilmente a las alteraciones de su hábitat, tolerando incluso la presencia humana. Son propias de la comunidad terciaria, asiduos concurrentes de las comunidades primarias, secundarias y ocasionales de la comunidad residual. Para este grupo, en el territorio de Tocache fueron registradas como indicadoras nueve especies de mamíferos y una de aves (tabla 03).

3.2.4. Comunidad residual

Comprende la fauna en estado muy alterado por la modificación extrema de su hábitat, debido a la transformación masiva en campos de cultivos anuales (arrozales, maizales, etc.), perennes (frutales) y pastizales. Este tipo de comunidad se diferencia por la presencia de especies denominadas de tamaño pequeño y de vida muy corta, cuya madurez sexual alcanzan entre 0.5 a 1.0 año y tienen hasta dos partos por año. Viven en todos los tipos de hábitats, pero, particularmente se han adaptado a los cambios extremos de su hábitat, habiendo encontrado en los campos de cultivo su “óptimo hábitat”, donde los competidores por el espacio y los alimentos son mínimos. Las especies indicadoras de este grupo, también son concurrentes de las comunidades primaria, secundaria y terciaria. Para este grupo, en el territorio de Tocache fueron registradas nueve especies de mamíferos y dos de aves (tabla 03).

Tabla 03. Comunidad de mamíferos y uso de hábitats

Especies indicadoras de Comunidades	Comunidades de fauna				Hábitats que ocupan
	Primaria	Secundaria	Terciaria	Residual	
I. Grupo primario: <i>Tremarctos ornatus</i> <i>Myrmecophaga tridactyla</i> <i>Hippocamelus antisensis</i> <i>Tapirus terrestris</i> <i>Priodontes maximus</i> <i>Panthera onca</i> <i>Puma concolor</i> <i>Speothos venaticus</i> <i>Oreonax flavicauda</i> <i>Ateles chamek</i> <i>Ateles belzebuth</i> <i>Alouatta seniculus</i> <i>Lagothrix lagotricha</i> <i>Mitu tuberosa</i> <i>Aburria aburri</i>	Especies indicadoras	Especies ocasionales	Especies excepcionales	Especies improbables	Bosque primario intacto
II. Grupo secundario: <i>Mazama americana</i> <i>Tayassu pecari</i> <i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> <i>Pecari tajacu</i> <i>Cebus apella</i> <i>Cebus albifrons</i> <i>Pithecia monachus</i> <i>Callicebus cupreus</i> <i>Lontra longicaudis</i> <i>Dinomys branickii</i> <i>Felis pardalis</i> <i>Chironectes minimus</i> <i>Penelope jacquacu</i> <i>Psophia crepitans</i> <i>Tinamus tao</i>	Especies concurrentes	Especies indicadoras	Especies ocasionales	Especies excepcionales	Bosque primario intacto Bosque primario alterado
III. Grupo terciario: <i>Agouti paca</i> <i>Tamandua tetradactyla</i> <i>Eira barbara</i> <i>Aotus nigriceps</i> <i>Aotus miconax</i> <i>Nasua nasua</i> <i>Potos flavus</i> <i>Coendou bicolor</i> <i>Dasyopus pilosus</i> <i>Ortalis gutata</i>	Especies concurrentes	Especies concurrentes	Especies indicadoras	Especies ocasionales	Bosque primario intacto Bosque primario alterado Bosques residuales asociados a bosques secundarios
IV. Grupo residual: <i>Dasyopus novemcinctus</i> <i>Cabassous unincinctus</i> <i>Dasyprocta variegata</i> <i>Sciurus spp.</i> <i>Sylvilagus brasiliensis</i> <i>Didelphys marsupiales</i> <i>Didelphys albiventris</i> <i>Philander opossum</i> <i>Proechimys</i> <i>Egretta thula</i> <i>Bubulcus ibis</i>	Especies concurrentes	Especies concurrentes	Especies concurrentes	Especies indicadoras	Bosque primario intacto Bosque primario alterado Bosque residual asociado a bosques secundarios Purma - Chacra

3.3. Distribución

La comunidad de fauna silvestre, particularmente mamíferos y aves de importancia económica del territorio de Tocache es muy variada y están representados por especies de selva baja, selva alta y de la puna. Considerando la gradiente de altitud como factor principal de distribución, en la provincia de Tocache existen especies con distribución restringida y especies con distribución amplia.

3.3.1. Especies con distribución restringida

Con excepción de los maquizapas (*Ateles spp*), las demás especies son típicas de los bosques de neblina y de montañas altoandinas y de los pajonales; es decir, se encuentran entre 1 200 a 2 500 m.s.n.m, algunos incluso hasta más de 3 000 m.s.n.m. Entre las especies más representativas de este grupo se encuentran el maquizapa negro (*Ateles chamek*), maquizapa cenizo (*Ateles belzebuth*), oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), choro cola amarilla (*Oreonax flavicauda*), musmuqui (*Aotus miconax*), armadillo peludo (*Dasypus pilosus*), taruca (*Hippocamelus antisensis*), zorro colorado (*Pseudalopex culpaeus*) y la pava andina (*Penelope montagnii*).

Maquizapa negro (*Ateles chamex*): Tiene por distribución únicamente la margen derecha del río Huallaga, donde se encuentra habitando en dos pequeñas áreas de bosques primarios inalterados, una en el sector de Santa Ana de Cachiyacu, con el límite del Parque Nacional Cordillera Azul y la otra entre el Alto Pacota y Nuevo San Martín en el límite con el departamento de Loreto (ver anexo01).

Maquizapa cenizo (*A. belzebuth*): Su distribución comprende únicamente la margen izquierda del río Huallaga, donde según información oral recibida se encuentra habitando los bosques primarios de colinas, montañas bajas y montañas altas entre los ríos Matallo y Mishollo, hasta una altitud aproximada de 1 800 m.s.n.m, (mapa 01). En la laguna de los Cóndores fue registrado a 1 800 m.s.n.m. (Barrio, 2003).

Choro cola amarilla (*Oreonox flavicauda*): En el territorio de la provincia de Tocache, este primate se encuentra habitando en los bosques de neblina entre 1 150 m.s.n.m, hasta aproximadamente 2 500 m.s.n.m. Un grupo de aproximadamente 23 individuos fue observado en el río Culebra, afluente izquierdo del río Tocache a más de 1800 msnm y las vocalizaciones de otro grupo fueron escuchadas en el río Tingo de Uchiza a más o menos 1 145 m.s.n.m. Estos registros y las informaciones recibidas sobre lugares de caza nos permiten extrapolar su área de distribución que

abarcaría una faja desde Tingo de Uchiza al sur hasta el río Matallo al norte (mapa 01).

Oso de anteojos (*T. ornatus*): Fuentes bibliográficas sostienen que esta especie se encuentra habitando desde 250 a 4 750 m.s.n.m, pero, prefiere altitudes entre 1 990 a 2 350 (Peyton, 1983). En el territorio de la provincia de Tocache, el oso se encuentra habitando desde aproximadamente 1 700 a 3 000 m.s.n.m. Huellas, garras y caminos fueron encontradas a 1 751 m.s.n.m, en el río Culebra y 1 868 m.s.n.m, en el río Grueso, ambos en la cuenca del río Alto Tocache. Estas y otras informaciones sobre registros de caza nos permite extrapolar su área de distribución, el mismo que abarcaría desde la altura de los ríos Culebra, Alto Tocache y Cocalito hacia el occidente hasta los límites con el departamento de La Libertad y entre las cabeceras de los ríos Cotomono y Matallo hacia el occidente hasta los límites con el Parque Nacional Río Abiseo (mapa 02).

Carachupa peluda (*Dasypus pilosus*): Los comuneros de la localidad de Metal y viajeros hacia Pataz y viceversa, sostienen que esta especie se encuentra habitando desde la margen izquierda del río Grueso, afluente derecho del río Alto Tocache; hacia las montañas más altas, desde aproximadamente 1868 msnm a 3 000 m.s.n.m, de modo que su área de distribución estaría restringida a las cabeceras de los ríos Tocache y Cotomono (mapa 02).

Taruca o Tarugo (*H. antisensis*): Los mismos informantes, sostienen que estos animales ocasionalmente son observados entre los pajonales y herbazales, muy cerca del límite con el departamento de La Libertad, lo que indicaría que su área de distribución estaría restringida a las nacientes de los ríos Tocache y Cotomono, en alturas superiores a los 2 500 m.s.n.m.

3.3.2. Especies con distribución amplia

En este grupo se encuentran mamíferos y aves procedentes de selva baja y algunas de selva alta. Entre los mamíferos, 40 de las 47 especies registradas para la provincia de Tocache son de amplia distribución y abarca con excepción del fraile (*Saimiri boliviensis*) y huapo negro (*Pithecia monachus*), ambas márgenes del río Huallaga; en el lado oriental, desde la margen derecha del río Huallaga hasta alcanzar los límites con la provincia de Bellavista y el departamento de Loreto, y en el lado occidental, desde la margen izquierda del río Huallaga hasta los 1 200 m.s.n.m. Para algunas especies su distribución incluso puede alcanzar altitudes superiores a los 2 000 m.s.n.m, como es el caso del picuro mamam (*Dinomys branickii*), el chanco o muca de orejas blancas (*Didelphys albiventris*), el huauto

(Aburria aburri) y el gallito de las roca (*Rupicola peruviana*). El fraile (*Saimiri boliviensis*) y huapo negro (*Pithecia monachus*), habitan únicamente en la margen derecha del río Huallaga, donde su distribución es amplia.

Entre las aves, el gallito de la roca (*Rupicola peruviana*), es una de las especies más llamativas, por lo tanto es uno de las componentes de la fauna más atractivas para el turismo. En la provincia de Tocache, la especie se encuentra distribuida en ambos márgenes del río Huallaga, desde 1 200 m.s.n.m, hasta aproximadamente 2 500 m.s.n.m. El hábitat de esta especie son los bosques de galerías con predominio de rocas de origen calcáreo. En la margen derecha su distribución está restringida a los bosques de galería de los ríos Tigre en Alto Pacota y Cachiyacu de Santa Ana (mapa 02), mientras que en la margen izquierda del río Huallaga, su distribución abarca los bosques de galería de ríos y quebradas de las montañas altas desde Tingo de Uchiza al sur hasta el río Matallo al norte (mapa 01).

3.4. Abundancia de la Fauna Silvestre

El corto tiempo disponible fue insuficiente para la conducción de censos en cada uno de los sectores explorados, por lo que no fue posible una cuantificación de las especies avistadas (individuos/ km²), por lo que la evaluación estuvo orientada a una determinación cualitativa de abundancia, en función a la frecuencia de avistamientos tanto directos como indirectos, en el interior del bosque y el acopio de información durante las encuestas realizadas. Para las especies de importancia económica que habitan en el territorio de Tocache se han establecido las siguientes categorías de abundancia:

Muy Rara (MR): Para esta categoría fueron identificadas cinco especies, uno de aves y cuatro de mamíferos. (tabla 04). Las poblaciones de estas especies posiblemente han sufrido una drástica reducción, lo cual hace muy difícil de observarlos en el bosque. La presencia de escasas poblaciones podría estar relacionada en algunos casos con la fuerte alteración de su hábitat como es el caso del Cóndor andino (*V. gryphus*) y oso hormiguero (*T. tridactyla*); en otros, tal vez tiene relación con la alta presión de caza, como el que estaría ocurriendo con el oso andino (*T. ornatus*), choro cola amarilla o genebra (*O. flavicauda*) y la taruca (*H. antisensis*), etc.

Rara (R): Para esta categoría fueron identificadas 19 especies, uno de quelonios, uno de reptiles, 7 de aves y 10 de mamíferos (tabla 04). Estas especies están

presentes con poblaciones relativamente reducidas, de modo que son observados muy ocasionalmente, algunos de ellos a través de sus huellas, vocalizaciones, marcaciones en árboles, etc. La relativa escasez, en algunos casos podría estar relacionado con la fuerte alteración y fragmentación de sus hábitats, como el que estaría ocurriendo en poblaciones de sachavaca (*T. terrestris*), felinos grandes y algunas especies de aves como el paujil (*M. tuberosa*), en otras tendría relación con la presión de caza, como el que estaría ocurriendo en poblaciones de primates de tamaño grande y la huangana (*T. pecari*) y una tercera causa podría tener relación con la severa reducción de hábitats apropiados, entre los que estarían afectados el camungo (*A. cornuta*) y el lagarto blanco (*C. sclerops*); especies que son muy poco apreciados como carne de monte.

Frecuente (F): Para esta categoría fueron identificadas 21 especies, una de quelonios, 10 de aves y 10 de mamíferos (tabla 04). Por las observaciones directas e indirectas en el bosque y las apreciaciones de los entrevistados, las poblaciones de estas especies son relativamente abundantes. En selva baja, especies como el venado colorado (*M. americana*), sajino (*P. tajacu*), machines (*C. apella* y *C. albifrons*) y el ronsoco (*H. hydrochaeris*), entre otras, han demostrado una gran capacidad de recuperación de sus poblaciones a una presión de caza moderada (Bodmer, 1997 - 1999), por respuestas similares podría estar ocurriendo en el territorio de Tocache.

Común (C): Para esta categoría fueron identificados 22 especies entre aves y mamíferos (tabla 04). Las poblaciones de estas especies son muy abundantes, por lo que a menudo fueron observados durante las incursiones al interior del bosque e incluso en las chacras abandonadas y pastizales. La mayor abundancia de estas especies se debe al poco aprecio como carne de monte o simplemente, no son tomados en cuenta para la caza por su pequeño tamaño.

3.5. Potencialidad de la Fauna Silvestre

3.5.1. Valor económico

En la Amazonía peruana, el valor económico de la fauna silvestre, mayormente, está dado por el uso como carne de monte. También es oportuno recalcar que la mayor biomasa/km² se encuentran en los conjuntos de hábitats de bosque primario intacto y bosque primario ligeramente alterado de llanuras, colinas y montañas bajas y es proporcionada por especies indicadoras típicas de selva baja como los ungulados (*T. terrestris*, *T. pecari*, *P. tajacu*, *M. americana*), roedores de tamaño grande (*H. hydrochaeris*) y primates de tamaño grande (*Ateles spp.*, *Lagothrix spp.*, *Alouatta*

seniculus), cuya distribución altitudinal, salvo excepciones alcanza hasta los 1 200 m.s.n.m. Partiendo de esta premisa, en el territorio de Tocache, los requerimientos de hábitats de bosque primario inalterado y bosque ligeramente alterado para las especies citadas fueron drásticamente reducidos por acción del hombre. Así, en lo que corresponde al lado oriental del río Huallaga, con excepción del sector sur, están limitados a las partes más empinadas de las montañas bajas en una franja que se extiende de sur a norte y cuya anchura máxima no supera los 10 km, mientras que en el lado occidental del río Huallaga se encuentran a partir de los 1.000 m.s.n.m. En estos conjuntos de hábitats, salvo excepciones, los animales terrestres solamente pueden hacer uso de las hondonadas de las montañas altas hasta aproximadamente 1 200 m.s.n.m. En consecuencia, la carencia de hábitats apropiados para las especies antes citadas hace que sus poblaciones estén representadas en densidades muy bajas por lo que no serían aplicables ningún tipo de planes de manejo para el uso sostenible.

En cuanto a los otros conjuntos de hábitats, la aptitud productiva de la fauna es igualmente baja por encontrarse habitado por especies de pequeña biomasa pertenecientes a las comunidades terciarias y residuales, entre los que sobresalen los roedores y edentados.

3.5.2. Valor ecológico

En la provincia de Tocache, dentro de la comunidad primaria de fauna que habitan en el bosque primario inalterado se encuentran especies endémicas y propias del departamento de San Martín, así como, especies amenazadas y raras, a los que debemos adicionarle las bellezas paisajísticas, como las cataratas del Velo de Plata en Tingo de Uchiza, río Tigre en Alto Pacota y Cachiyacu de Santa Ana, por así citarlos, son atributos suficientes como para considerarlo de alto valor ecológico y paisajístico. En efecto, entre la comunidad primaria de fauna se han registrado durante los trabajos de campo dos especies de aves endémicas: lechucita bigotona (*Xenoglaux loweryi*) y picaflor admirable (*Lodiggesia mirabilis*) y al menos dos mamíferos: choro cola amarilla o genebra (*O. flavicauda*) y la carachupa peluda (*Dasypus pilossus*). Entre las especies amenazadas debemos resaltar al oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), choro cola amarilla (*O. flavicauda*), maquizapa cenizo (*A. belzebuth*) y entre las más llamativas se encuentra el gallito de la roca (*R. peruviana*). Al margen de si están o no contenidas en alguna de las Áreas Naturales Protegidas, lo cierto es que estas especies en otras partes de su distribución son raramente observadas o incluso están ausentes, por lo que amerita la creación de

uno ó más áreas de protección, quizá con fines de investigación y con alcances para el turismo ecológico y científico.

Considerando el criterio de valor ecológico, en el territorio de la provincia de Tocache, existen hasta tres áreas con suficientes argumentos para su creación como áreas de protección y ellas son:

1). El área comprendida entre el límite departamental con Huanuco, incluyendo el río Tingo de Uchiza y las cuencas altas de los ríos Pushrumbo y Tocache, hasta la margen derecha del río Cocalito, afluente derecho del río Tocache. En ella habitan un sin número de aves de interés para su conservación entre las que se encuentran el picaflor admirable (*Loddigesia mirabilis*) y la lechucita bigotona (*Xenoglaux loweryi*), ambas endémicas de los bosques de neblina. Entre los mamíferos, resalta la presencia del choro cola amarilla, conocida localmente como “Genebra” (*O. flavicauda*), propia de los bosques de neblin; el oso de anteojos (*T. ornatus*), la taruca (*H. antisensis*), localmente conocida como tarugo o venado de los cuernos torcidos, el armadillo peludo (*D. pilosus*) y el mono nocturno o musmuqui de altura (*Aotus miconax*), estas dos últimas también endémica y propias de los bosques de neblina.

2). El relicto de renacal del Valle de Shunte, muy cerca de Santa Lucía. En este bosque mixto de renacal y aguajal existe una comunidad de fauna silvestre aislada, donde destacan por su relativa abundancia el lagarto blanco (*Caiman sclerops*), ronsoco (*H. hydrochaeris*), mono aullador (*A. seniculus*), mono martín (*Cebus apella*) camungo (*A. cornuta*), shansho (*Opisthocomus hoazin*), etc.

3). El área comprendida entre los ríos Shiote y Matallo, cuyo bosque primario aún se mantiene casi intacto. En este bosque se encuentran las especies de mamíferos más representativas de la selva baja como el tapir (*Tapirus terrestris*), huangana (*Tayassu pecari*), maquizapa cenizo (*Ateles belzebuth*), oso de bandera (*Mirmecophaga tridactyla*), y entre las aves el paujil (*Mitu tuberosa*) y la pava carunculada o huauto (*Aburria aburri*).

3.6. Estado de conservación de la fauna silvestre

De las especies de la fauna silvestre clasificadas en peligro crítico y en peligro de extinción para el Perú (D.S. N° 034-2004-AG), seis de mamíferos y no menos de tres de aves se encuentran habitando en los bosques de la provincia de Tocache (tabla 04).

El oso de anteojos (*T. ornatus*), Choro cola amarilla o genebra (*O. flavicauda*) y el mono nocturno o musmuqui de altura (*A. miconax*), se encuentran habitando en los bosques de las montañas altoandinas entre Tingo de Uchiza, Pushrumbo, Alto Tocache, Cocalito y probablemente hasta la cuenca alta del río Cotomono, donde los dos primeros son cazados para el consumo de subsistencia; así, en la cuenca alta del Tocache, entre 1995 y 2004 fueron cazados no menos de ocho ejemplares de oso de anteojos, cifra muy alta si consideramos que cada oso de anteojos tiene como área domiciliar entre 3 000 a 4 800 ha (Rodríguez,2003), lo que en buena cuenta significaría el 14% de la población estimada para el bosque de Tocache, que se encontraría en alrededor de 60 individuos. Pese al alto flujo de transeúntes entre Patáz y Metal, todavía está presente en esta parte de Tocache. Los Maquizapas, *A. belzebuth* y *A. chamek*, son otras dos especies pero con área de distribución muy restringida; la primera en la margen izquierda del río Huallaga entre Mishollo y Matallo habitando en los bosques alto andinos hasta aproximadamente 1 800 m.s.n.m, y la otra en la margen derecha del río Huallaga habitando los bosques de colinas y montañas subandinas cerca del límite con el departamento de Loreto. La pacarana o picuro maman (*D. branickii*) es típica de selva alta, su presencia fue reportada desde San Martín (viejo) al norte hasta el ramal de Aspuzana al sur, es decir, desde los 660 msnm hasta aproximadamente 1 900 m.s.n.m. El musmuqui de altura (*A. miconax*), cuya distribución aún no está definida, estaría habitando en altitudes superiores a los 1300 msnm. El picaflor admirable (*Loddigesia mirabilis*) y la lechucita bigotona (*Xenoglaux loweryi*) son frecuentes en los bosques alto andinos de la cuenca alta del río Tocache por encima de los 1 500 m.s.n.m, mientras que el cóndor andino (*V. gryphus*), está presente cerca del límite con el departamento de La Libertad, donde según los informantes son raramente observados.

En referencia a las especies clasificadas como vulnerables se encuentran habitando cinco especies de mamíferos (tabla 04), entre ellas la sachavaca (*T. terrestris*), cuyas pequeñas poblaciones conjuntamente con el de la carachupa maman o bombero (*Priodontes maximus*), todavía están presentes en los bosques cercanos a Nuevo San Martín (río Aspuzana) y Alto Pacota. La taruca (*H. antisensis*), que de acuerdo con las informaciones acopiadas, habita en las laderas de elevaciones rocosas y escarpadas cubiertas de herbáceas y pajonales alto andinos muy cerca del límite con el departamento de La Libertad, ocupando un estrecho rango

altitudinal superior a los 3 000 m.s.n.m; la carachupa peluda (*Dasyopus pilosus*), con distribución arriba de los 1 850 m.s.n.m.

Finalmente, entre las especies clasificadas como Casi Amenazadas se encuentran habitando unas cinco especies de mamíferos y más de cuatro de aves (tabla 04).

3.7. Principales Amenazas

La diversidad de la fauna en los bosques de la provincia de Tocache es enorme, lo demuestra las 13 especies de primates que se reportan por primera vez para una provincia en la Amazonía peruana. Sin embargo, como en cualquier otra parte de la Amazonía peruana, las poblaciones de las especies están sujetas a las amenazas que hacen peligrar su existencia. Para el caso de la provincia de Tocare, se han identificado hasta cuatro principales amenazas, cada una con diferente grado de perturbación, algunas con mayor impacto que otras. Estas amenazas en orden de importancia son las siguientes:

Tabla 04. Abundancia y estado de conservación de las principales especies de fauna silvestre en la provincia de Tocache

Clase/ Especie	N. Común	Abundancia	Categorización Perú/ IUCN	Particularidad
Reptilia/Chelonia				
Testudinidae				
<i>Geochelone denticulada</i>	Motelo	Rara	No/No	
<i>Platemys sp</i>	Ashna charapa	Frecuente	No/No	
Reptilia/Crocodylia				
Crocodylidae				
<i>Caiman sclerops</i>	Lagarto blanco	Rara	No/No	
Aves/Anseriformes				
Anatidae				
<i>Merganeta armata*</i>	Pato de los torrentes	Rara	No/No	
<i>Netta erythrophthalma</i>	Pato cabeza castaña*	Frecuente	VU/No	
Anhimidae				
<i>Anhima corneta</i>	Camungo	Rara	No definida	
Aves/Ciconiformes				
Ardeidae				
<i>Butorides striata</i>	Garza playera	Común	No/No	
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza bueyera	Común	No definida	
<i>Egretta thula</i>	Garza blanca pequeña	Común	No definida	
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Tigre garza	Frecuente	No definida	
Cathartidae				
<i>Sarcorhamphus papa</i>	Cóndor de la selva	Rara	No/No	
<i>Vultur gryphus</i>	Condor andino	Muy rara	EN/EN	
Aves/Falconiformes				
Accipitridae				

<i>Arpia arpyja</i>	Gavilán chorero	Rara	No/No	
<i>Elanoides forficatus</i>	Gavilán tijeretero	Común	No/No	
Falconidae				
<i>Ibycter americanus</i>	Tata tao	Común	No/No	
Aves/Galliformes				
Cracidae				
<i>Aburria aburri</i>	Pava carunculada	Frecuente	NT/NT	
<i>Mitu tuberosa</i>	Paujil	Rara	NT/No	
<i>Ortalis motmot</i>	Manacaraco	Común	No/No	
<i>Penelope jacquacu</i>	Pucacunga	Frecuente	No/No	
<i>Penelope montagnii</i>	Pava andina	Rara	No/No	
<i>Pipili cumanenses</i>	Pava cabeza blanca	Frecuente	NT/?	
Odontophoridae				
<i>Odontophorus sp.</i>	Porotohuango	Común	No/No	
Aves/Gruiformes				
Aramidae				
<i>Aramus guarana</i>	Tarahui	Frecuente	No/No	
Psophidae				
<i>Psophia leucoptera</i>	Tropetero	Frecuente	No/No	
Aves/Ophistocomiformes				
Ophistocomidae				
<i>Opistocomus hoazin</i>	Shansho	Común	No/No	
Aves/Passeriformes				
<i>Rupicola peruviana</i>	Gallito de las rocas	Común	No/No	
Aves/Scififormes				
Ramphastidae				
<i>Ramphastos tucanes</i>	Pinsha	Común	No/No	
Aves/Strigiformes				
Strigidae				
<i>Xenoglaux loweryi</i>	lechucita bigotona	Frecuente	EN/EN	Endémica
Aves/Tinamiformes				
Tinamidae				
<i>Tinamus tao</i>	Perdiz azulada	Común	No/No	
Mammalia/Artiodactyla				
Cervidae				
<i>Hippocamelus antisensis</i>	Taruca	Muy Rara	VU/?	
<i>Mazama americana</i>	Venado colorado	Frecuente	No/No	
Tayassuidae				
<i>Pecari tajacu</i>	Sajino	Frecuente	No/No	
<i>Tayassu pecari</i>	Huangana	Rara	No/No	
Mammalia/Carnívora				
Felidae				
<i>Leopardus pardalis</i>	Tigrillo	Frecuente	No/No	
<i>Panthera onca</i>	Otorongo	Rara	NT/NT	
<i>Felis yagouaroundi</i>	Pantera negra	Rara	No/No	
<i>Puma concolor</i>	Puma	Rara	NT/NT	
Canidae				
<i>Atelocynus microtis</i>	Perro de monte	Rara	No/No	
<i>Pseudalopex culpaeus</i>	Zorro colorado	Rara	No/No	
<i>Speothos venaticus</i>	Sacha perro	Rara	No/No	
Mustelidae				
<i>Lontra longicaudis</i>	nutria	Común	No/No	

<i>Eira barbara</i>	Pumillo	Común	No/No	
Procyonidae				
<i>Nasua nasua</i>	Achuni	Común	No/No	
<i>Potos flavus</i>	Chosna	Común	No/No	
Ursidae				
<i>Tremarctos ornatos</i>	Oso de anteojos	Muy Rara	EN/EN	
Mammalia/Edentata				
Bradypodidae				
<i>Choloepus didactylus</i>	Pelejo blanco	Frecuente	No/No	
Dasypodidae				
<i>Cabassous unincinctus</i>	Carachupa	Común	No/No	
<i>Dasybus novencinctus</i>	Charachupa	Común	No/No	
<i>Dasybus pilosus</i>	Armadillo peludo	Frecuente	VU/VU	Endémica
<i>Priodontes maximus</i>	Bombero	Muy rara	VU/?	X
Mammalia/Edentata				
Myrmecophagidae				
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Banderón, huaunil	Mur rara	VU/?	
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Oso hormiguero	Frecuente	No/?	
Mammalia/Lagomorpha				
Leporidae				
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo silvestre	Común	No/No	
Mammalia/Marsupialia				
Didelphidae				
<i>Didelphys albiventris</i>	Chanco	Común	No/No	Típica selva alta
<i>Didelphys marsupialis</i>	Chanco	Común	No/No	
<i>Chironectes minimus</i>	Ratón de agua	Común	No/No	
Mammalia/Perissodactyla				
Tapiridae				
<i>Tapirus terrestris</i>	Sachavaca	Rara	VU/VU?	
Mammalia/Primates				
Atelidae				
<i>Alouatta seniculus</i>	Mono coto	Rara	NT/No	
<i>Ateles belzebuth</i>	Maquizapa cenizo	Rara	EN/EN	
<i>Ateles chamek</i>	Maquizapa negra	Muy rara	VU/?	
<i>Lagothrix poeppigii</i>	Mono choro	Rara	NT/?	
<i>Oreonax flavicauda</i>	Genebra	Muy rara	EN/EN	Endémica
Callithrichidae				
<i>Saguinus fuscicollis</i>	Pichico	Común	No/No	
Cebidae				
<i>Aotus nancymae</i>	Musmuqui	Común	No/No	
<i>Aotus miconax?</i>	Musmuqui	Frecuente	EN/EN	
<i>Callicebus cupreus</i>	Tocón colorado	Frecuente	No/No	
<i>Cebus albifrons</i>	Mono blanco	Frecuente	No/No	
<i>Cebus apella</i>	Martín	Frecuente	No/No	
<i>Saimiri Boliviensis</i>	Fraile, pichico	Común	No/No	
<i>Pithecia monachus</i>	Huapo negro	Frecuente	No/No	
Mammalia/Rodentia				
Agoutidae				
<i>Agouti paca</i>	Picuro	Frecuente	No/No	
Dasyproctidae				
<i>Dasyprocta variegata</i>	Añuje	Común	No/No	
Dinomyidae				

<i>Dinomys branickii</i>	Picuro maman	Frecuente	EN/EN	Típica selva alta
Erethizontidae				
<i>Coendou bicolor</i>	Erizo	Común	No/No	
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Ronsoco	Frecuente	No/No	
<i>sciurus spadiceus</i>	Ardilla	Común	No/No	
<i>Sciurus igniventris.</i>	Ardilla colorada	Común	No/?	

*Especie probable (no confirmada)

No: No definida

3.7.1. Actividad agrícola y ganadera

La actividad agrícola y ganadera puede ser considerada como la principal amenaza para la supervivencia de la fauna silvestre, particularmente, para las especies indicadoras de comunidades primarias y secundarias, por cuanto ambas requieren de los bosques primarios para sobrevivir. En la provincia de Tocache, la deforestación con fines agrícolas y ganaderos van a un ritmo acelerado y están afectando los reducidos bosques primarios que aún quedan como hábitats, particularmente en el sector oriental, cerca del límite con la provincia de Bellavista y el departamento de Loreto, cuyos bosques de montañas bajas mayormente son de laderas empinadas y por lo tanto inapropiadas para esta tipo de actividad.

En Tocache, el impacto de la deforestación con fines agrícolas y ganaderas se evidencia incluso en el fraccionamiento de hábitats. Como consecuencia de estos fraccionamientos ya habría poblaciones de fauna aisladas, donde no estaría ocurriendo el intercambio genético por ruptura del corredor biológico. Una de estas poblaciones de fauna silvestre aisladas se encuentra al sur y en la margen derecha del río Huallaga entre Alto Uchiza y Nueva Jerusalén, donde aún existen ungulados como el tapir (*Tapirus terrestris*) y la huangana (*Tayassu pecari*), primates como el maquizapa negro (*Ateles chamek*), carnívoros como el otorongo (*Panthera onca*) y el puma (*Puma concolor*), edentados como el oso hormiguero (*Mirmecophaga tridactyla*) y el yangunturo (*Priodontes maximus*) y aves como el paujil (*Mitu tuberosa*), etc. Otras dos poblaciones de fauna aisladas se encuentran en la margen izquierda del río Huallaga, una entre los ríos Tocache y Mishollo, donde la especie más afectada sería el choro cola amarilla (*Oreonax flavicauda*) y la otra en los renacales en el sector de Santa Lucía, más conocida como la laguna del Valle de Shunté, donde aún existen primates como el mono aullador (*Alouatta seniculus*), mono martín (*Cebus apella*), roedores como el ronsoco (*Hydrochaeris hydrochaeris*) y lagarto blanco (*Caiman sclerops*), etc.

3.7.2. Actividad maderera

Para la provincia de Tocache esta actividad podemos considerarla como la segunda amenaza para la comunidad de fauna. La extracción maderera es realizada por madereros ilegales y legales (concesionarios). Quizá el mayor impacto de ambos radica en la alteración del hábitat por la tala de árboles para la apertura de trochas carrozables, viales y extracción del árbol maderable. Pero también, es oportuno precisar que afín de abaratar costos de operación, las brigadas dedicadas a la tala y extracción de madera recurren a la caza para obtener la fuente de proteína animal, por lo que cada brigada cuenta con uno o dos personas que tienen por misión a la provisión diaria de carne de monte. En el lado oriental, la actividad maderera mayormente está afectando a las poblaciones de fauna todavía existentes en los bosques aledaños de Alto Pacota, Cachiyacu de Santa Ana y Nuevo San Martín en el río Aspuzana y en el lado occidental en el sector de Tingo de Uchiza, sectores donde se evidenciaron una marcada alteración del bosque y la escasez y/o ausencia de especies indicadoras de comunidades primarias.

3.7.3. Caza

En la provincia de Tocache la mayoría de sus habitantes son de procedencia andina, por lo que su principal actividad es la agricultura, de modo que salvo excepciones la caza practicada es más de subsistencia que con fines de lucro, aún así, se debe considerar como una amenaza, en particular para las especies indicadoras de la comunidad primaria. Basado en la información recopilada, la mayor incidencia de caza estaría ocurriendo en bosques aledaños a Nuevo San Martín (río Aspuzana), Pucayacu (Ramal de Aspuzana), Alto Pacota (Nuevo Progreso), Metal (cuenca alta del río Tocache), Pólvora y Nuevo San Martín, donde existen entre dos a tres cazadores profesionales por localidad y son los encargados de abastecer con carne de monte a los restaurantes y casas de pensión de sus respectivas jurisdicciones y ocasionalmente al mercado de Tocache, donde el volumen de carne expendida diariamente no superaba los 50 kg. Las encuestas y las observaciones en restaurantes y mercado de Tocache también reflejaron que las especies más cotizadas como carne de monte correspondieron en orden de importancia al picuro (*A. paca*) (foto 01), sajino (*P. tajacu*), Venado Colorado (*M. americana*), añuje (*D. fuliginosa*) y la carachupa (*Dasytus spp*), en tanto que otras especies, particularmente, primates y aves son consumidas en casa por la familia, cuyo restos y despojos son mantenidos en la vivienda como trofeos de caza (foto 02.). En la cuenca alta del río Tocache, en particular en la localidad de Metal las especies más afectadas por la caza son el oso de anteojos (*T. ornatus*) y el choro cola amarilla o

genebra (*O. flavicauda*), de modo que las poblaciones de ambas especies aquí presentes, habrían sufrido drásticas reducciones.

3.7.4. Explotación minera

Con excepción de Mulatambo, lugar a donde no se llegó, en el territorio de Tocare, aún no se ha iniciado la explotación minera; sin embargo, es inminente el inicio de esta actividad en el sector de Mamaj en el plazo más breve después de concluido las exploraciones, por lo que se vislumbra graves consecuencias para la fauna si es que no se adoptan medidas correctivas que mitiguen esta amenaza. El uso de explosivos y de reactivos químicos en las exploraciones actuales podría estar ya originando alteraciones en el ecosistema acuático y terrestre. En el ecosistema acuático, la ausencia de truchas y de otras especies en el río Alto Tocache quizá está relacionada con las detonaciones de explosivos y la contaminación de las aguas por los reactivos químicos, el cual naturalmente estaría gravitando en las poblaciones de nutria (*Lontra longicaudis*) y del ratón de agua (*Chironectes murinus*), que al no contar con el sustento alimenticio podrían estar migrando o incluso muriendo. En el ecosistema terrestre, la fauna mamífera y avícola existente en las cercanías de las exploraciones, no solamente estaría sujeta al estrés y la sordera por acción de los explosivos, sino también, al envenenamiento por contaminación de las aguas por acción de los reactivos químicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alham, R. 2005. Colibrí Expeditions: Northern Peru. 12 – 26 march.
- Alverson, W. S.; Rodríguez, L. y Moskovitz, D. K. 2001. Perú: Biabo Cordillera Azul. Rapid Biological Inventories. Report 2. The Field Museum. Chicago. IL.
- Barrios, Mendoza, C. y Venegas, P. 2003. Inventario biológico preliminar de la Cordillera Nororiental, zonas de Laguna de Los Cóndores y río Chilchos. Informe Técnico. (Reporte Final).
- Brack, A. 1986a. Ecología de un país complejo. En: Gran Geografía del Perú: Naturaleza y Hombre. Vol. II. Monfer – J. Mejía Baca (Ed.). 175 – 315 p.
- Brack, A. 1986b. La fauna. En: Gran Geografía del Perú: Naturaleza y Hombre, Vol. III. Monfer – J. Mejía Baca (Ed.). 1 – 247 p.
- Davis, C. 1997. The conservation status of birds on the Cordillera de Colán-Perú. Conservation International 7: 181 – 195.
- Davis, T. J. y O'Neill, J. 1986. A new species of antwren (Formicariidae: *Herpsilochmus* from Peru with comment on the systematics of other members of the genus. The Wilson Bulletin 98 (3): 337 – 352.
- Davis, T. J. 1986. Distribution and natural history of some birds from the Departments of San Martín and Amazonas, northern Peru. Condor 68: 50 – 56.
- Kolobrí Expeditions. 1998: Birding in north and central Peru. Agosto 18 – septiembre 13.
- O'Neill, P. y Graves, G. R. 1977. A new genus and species of owl (Aves: Strigidae) from Peru. The Auk a Quarterly Journal of Ornithology 4(3): 409 – 416.
- Peyton, B. Uso de habitats por el oso frontino en el Santuario Histórico de Machu Picchu y zonas adyacentes en el Perú. Symposium Conservación y Manejo de la Fauna Silvestre en Latinoamérica. 10 – 12 octubre. Arequipa-Perú
- Rodríguez, D.; Costa, F.; Goldstein, J; German, L. y Fernandez, O. 2003. Estrategia ecorregional para la conservación del osos andino (*Tremarctos ornatus*) en los Andes del norte. Informe Técnico. Wildlife World Fund, Fundación Wii, Ecociencia y Wildlife Conservation Society.

Véliz, C. 2003. Reporte de los trabajos realizados y los registros existentes para la flora y fauna del bosque de protección Alto Mayo. (Informe Técnico).

ANEXOS

Anexo 01: Base de datos de fauna silvestre para la provincia de Tocache

Área 1: Nuevo San Martín, Río Aspuzana.
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 26/07/05
 Coordenadas de Inicio: 376317 y 9047424
 Altitud: 950 msnm.
 Dirección de recorrido: Noreste
 Tiempo de recorrido: 6 horas
 Distancia recorrida: 6 km
 Estado del tiempo: Cielo abierto
 Fisiografía del terreno: Pendiente moderada
 Tipo de bosque: Montañas subandinas
 Tipo de vegetación: Bosque primario alterado

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
<i>Agouti paca</i>	Agoutidae	Picuro	5
<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Dasyproctidae	Añiue	1,8
<i>Mazama americana</i>	Cervidae	Venado colorado	1,5
<i>Pecari tajacu</i>	Tayassuidae	Sajino	5,6
<i>Tapirus terrestres</i>	Tapiridae	Sachavaca	5,9
<i>Panthera onca</i>	Felidae	Otorongo	5
<i>Dasyopus sp.</i>	Dasypodidae	Carachupa	5,7
<i>Priodontes maximus</i>	Dasypodidae	Bombero	5
<i>Ateles chamek</i>	Atelidae	Maquizapa negro	2
<i>Alouatta seniculus</i>	Atelidae	Cotomono	2
<i>Lagothrix poeppigii</i>	Atelidae	Mono choro	2
<i>Pithecia monachus</i>	Pitheciidae	Guapo negro	3
<i>Speothos venaticus</i>	Canidae	Perro silvestre	2
<i>Eira barbara</i>	Mustelidae	Pumillo	1
Aves:			
<i>Ibycter americanus</i>	Falconidae	Tatatao	1
<i>Penélope jacquacu</i>	Cracidae	Pucacunga	1
<i>Ramphastus tucanes</i>	Ramphastidae	Pinsha	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: excretas, 10: Piel, 11:Plumas			

Área 2: Cerro Verde, Ramal de Aspuzana.

Investigador: R. Aquino
 Fecha: 27/07/05
 Coordenadas de Inicio: 369067 y 9037701
 Altitud: 967 msnm.
 Dirección de recorrido: Noreste
 Tiempo de recorrido: 8 horas
 Distancia recorrida: 8 km
 Estado del tiempo: Cielo abierto
 Fisiografía del terreno: Colina altas
 Tipo de bosque: Montañas subandinas
 Tipo de vegetación: Bosque residual y purmas

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
<i>Agouti paca</i>	Agoutidae	Picuro	5
<i>Dasyprocyca fuliginosa</i>	Dasyproctidae	Añuje	1
<i>Mazama americana</i>	Cervidae	Venado colorado	5
<i>Pecari tajacu</i>	Tayassuidae	Sajino	5
<i>Saguinus fuscicollis</i>	Callitrichidae	Pichico boca blanca	1
<i>Callicebus cupreus</i>	Cebidae	Tocón colorado	1
<i>Cabassous unicinctus</i>	Dasypodidae	Cementerio	5
<i>Dasyopus sp.</i>	Dasypodidae	Carachupa	5,7
Aves:			
<i>Ibycter americanus</i>	Falconidae	Tatatao	1
<i>Odontophorus</i>	Odontophoridae	Porotoango	1
<i>Penélope jacquacu</i>	Cracidae	Pucacunga	1
<i>Ortalis motmot</i>	Cracidae	Manacaraco	1
<i>Ramphastus tucanus</i>	Ramphastidae	Pinsha	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: excretas, 10: Piel, 11: Plumas			

Área 3: **Alto Mantención.**
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 24/07/05
 Coordenadas de Inicio: 344663 y 9093185
 Altitud: 953 msnm.
 Dirección de recorrido: Oeste
 Tiempo de recorrido: 2 horas
 Distancia recorrida: 3 km
 Estado del tiempo: Cielo abierto
 Fisiografía del terreno: Pendiente moderada
 Tipo de bosque: Montañas subandinas
 Tipo de vegetación: Bosque primario alterado

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
Agouti paca	Agoutidae	Picuro	5
Dasyprocta fuliginosa	Dasyproctidae	Añuje	1
Dasyopus sp.	Dasypodidae	Carachupa	5,7
Aotus nancymae	Cebidae	Musmuqui	2
Saimiri boliviensis	Cebidae	Fraile	1
Saguinus fuscicollis	Callitrichidae	Pichico	3
Aves:			
Penelope jacquacu	Cracidae	Pucacunga	11
Pipile cumanenses	Cracidae	Pava	11
Ortalis motmot	Cracidae	Manacaraco	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6 Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: lumas			

Área 4: **Nuevo Oriente**
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 28/07/05
 Coordenadas de Inicio: 363683 y 9051983
 Altitud: 966 msnm.
 Dirección de recorrido: Oeste
 Tiempo de recorrido: 2 horas
 Distancia recorrida: 2 km
 Estado del tiempo: Cielo nuboso
 Fisiografía del terreno: Pendiente moderada
 Tipo de bosque: Colinas altas
 Tipo de vegetación: Bosque residual con purmas

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
Agouti paca	Agoutidae	Picuro	2
Dinomys branickii	Dinomyidae	Picuro maman	2
Dasyprocyia fuliginosa	Dasyproctidae	Añuje	5
Coendou bicolor	Erethizontidae	Erizo	2
Mazama americana	Cervidae	Venado colorado	2
Pecari tajacu	Tayassuidae	Sajino	2
Tayassu pecari	Tayassuidae	Huangana	10
Pantera onca	Felidae	Otorongo	2
Dasyopus sp.	Dasypodidae	Carachupa	5,7
Aves:			
Elanoides forficatus	Accipitridae	Gavilán tijeretero	1
Ibycter americanus	Falconidae	Tatatao	1
Ortalis gutata	Cracidae	Manacaraco	1
Penélope jacquacu	Cracidae	Pucacunga	2
Pipile cumanenses	Cracidae	Pava	2
Ortalis motmot	Cracidae	Manacaraco	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: Plumas			

Área 5: **Alto Pacota-Tigre**
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 29/07/05
 Coordenadas de Inicio: 3368148 y 9073239
 Altitud: 953 msnm.
 Dirección de recorrido: Sureste
 Tiempo de recorrido: 11 horas
 Distancia recorrida: 12 km
 Estado del tiempo: Cielo abierto
 Fisiografía del terreno: Laderas empinadas
 Tipo de bosque: Montañas sub andinas
 Tipo de vegetación: Bosque primario alterado

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
Agouti paca	Agoutidae	Picuro	5
Dinomys branickii	Dinomyidae	Picuro maman	1
Dasyprocyia fuliginosa	Dasyproctidae	Añuje	1
Lontra longicaudis	Mustelidae	Lobillo	1
Tapirus terrestres	Tapiriidae	Sachavaca	5
Mazama americana	Cervidae	Venado colorado	5,8
Pecari tajacu	Tayassuidae	Sajino	1,4,5,11
Panthera onca	Felidae	Otorongo	5
Leopardus pardales	Felidae	Tigrillo	5
Priodontes maximus	Dasyproctidae	Bombero	7
Dasyprocyia sp.	Dasyproctidae	Carachupa	5,7
Alouatta seniculus	Atelidae	Cotomono	3
Cebus apella	Cebidae	Mono martín	1
Pithecia monachus	Pitheciidae	Huapo negro	1
Saguinus fuscicollis	Callitrichidae	Pichico	1
Aves:			
Tinamus tao	Tinamidae	Perdiz azulado	1
Ibycter americanus	Falconidae	Tatatao	1
Penelope jacquacu	Cracidae	Pucacunga	1
Ortalis motmot	Cracidae	Manacaraco	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: Plumas			

Área 6.**Tingo de Uchiza**

Investigador: R. Aquino
 Fecha: 02/08/05
 Coordenadas de Inicio: 324411 y 9064218
 Altitud: 1145 msnm.
 Dirección de recorrido: Noroeste
 Tiempo de recorrido: 12 horas
 Distancia recorrida: 15 km
 Estado del tiempo: Cielo abierto
 Fisiografía del terreno: Laderas empinadas
 Tipo de bosque: Montañas alto andinas
 Tipo de vegetación: Bosque primario ligeramente alterado

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
Agouti paca	Agoutidae	Picuro	8
Dinomys branickii	Dinomyidae	Picuro maman	8
Dasyprocyia fuliginosa	Dasyproctidae	Añuje	8
Mazama americana	Cervidae	Venado colorado	5
Pecari tajacu	Tayassuidae	Sajino	8
Tremarctos ornatos	Ursidae	Osos de anteojos	2
Panthera onca	Felidae	Otorongo	5
Puma concolor	Felidae	Puma	2
Leopardus pardales	Felidae	Tigrillo	5,10
Dasybus novemcinctus.	Dasypodidae	Carachupa	1,5,7,8
Cabassous unicinctus	Dasypodidae	Puruñas	2
Didelphis albiventris	Didelphidae	Chanco	2
Chironectes minimus	Didelphidae	Lobocuchi	2
Oreonax flavicauda	Atelidae	Genebra	2,3
Alouatta seniculus	Atelidae	Cotomono	2
Tamandua tetradáctila	Myrmecophagidae	Oso hormiguero	8
Choloepus didactylus	Bradypodidae	Ronca	2
Lontra longicaudis	Mustelidae	Lobillo	1,10
Eira barbara	Mustelidae	Plumillo	10
Potos flavus	Procyonidae	Chosna	10
Nasua nasua	Procyonidae	Achuni	1,8
Sciurus spadiceus	Sciuridae	Ardilla colorada	1
Aves:			
Tinamus tao	Tinamidae	Perdiz azulado	1
Penelope jacquacu	Cracidae	Pucacunga	2
Rupícola peruviana	Cotingidae	Gallito de la roca	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: Plumas			

Área 7: **Valle de Shunte**
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 04/08/05
 Coordenadas de Inicio: 344992 y 9080135
 Altitud: 503 msnm.
 Dirección de recorrido: En círculo
 Tiempo de recorrido: 4 horas
 Distancia recorrida: 3 km
 Estado del tiempo: Cielo abierto
 Fisiografía del terreno: Terraza baja
 Tipo de bosque: Renacal-Aguajal
 Tipo de vegetación: Bosque residual intervenido

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
<i>Agouti paca</i>	Agoutidae	Picuro	5
<i>Dinomys branickii</i>	Dinomyidae	Picuro maman	2
<i>Dasyprocyia fuliginosa</i>	Dasyproctidae	Añuje	5
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Hydrochaeridae	Ronsoco	1
<i>Pecari tajacu</i>	Tayassuidae	Sajino	5
<i>Leopardus pardalis</i>	Felidae	Tigrillo	2
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Dasypodidae	Carachupa	5
<i>Cabassous unicinctus</i>	Dasypodidae	Cementerio	2
<i>Didelphis albiventris</i>	Didelphidae	Chanco	2
<i>Alouatta seniculus</i>	Atelidae	Cotomono	2
<i>Aotus nancymae</i>	Cebidae	Musmuqui	2
<i>Cebus albifrons</i>	Cebidae	Mono blanco	2
<i>Callicebus cupreus</i>	Cebidae	Tocón colorado	2
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Myrmecophagidae	Oso hormiguero	2
<i>Choloepus didactylus</i>	Bradypodidae	Yonca	2
<i>Bradypus tridactylus</i>	Bradypodidae	Yonca	1
<i>Contra longicaudis</i>	Mustelidae	Lobillo	2
<i>Potos flavus</i>	Procyonidae	Chosna	2
<i>Nasua nasua</i>	Procyonidae	Achuni	2
<i>Sciurus spadiceus</i>	Sciuridae	Ardilla colorada	1
Aves:			
<i>Tinamus sp.</i>	Tinamidae	Perdiz	1
<i>Ophistocomus hoazin</i>	Ophistocomidae	Shansho	1
<i>Anhima corneta</i>	Anhimidae	Camungo	2
<i>Jacana jacana</i>	Jacanidae	Tuqui tuqui	1
Patos silvestres	Anatidae	Varias especies	1
Reptiles:			
<i>Caiman sclerops</i>		Lagarto blanco	5
Quelonios:			
<i>Geochelone denticulada</i>		Motelo	2
<i>Platemys sp.</i>		Ashna charapa	2
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: Plumas			

Área 8: **Nuevo San Martín, Pólvora**
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 05/08/05
 Coordenadas de Inicio: 317856 y 9139591
 Altitud: 1222 msnm.
 Dirección de recorrido: Sureste
 Tiempo de recorrido: 8 horas
 Distancia recorrida: 6 km
 Estado del tiempo: Cielo nublado
 Fisiografía del terreno: Pendiente moderado
 Tipo de bosque: Montaña sub andina
 Tipo de vegetación: Bosque primario muy alterado

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
<i>Agouti paca</i>	Agoutidae	Picuro	1, 5
<i>Pecari tajacu</i>	Tayassuidae	Sajino	5
<i>Mazama americana</i>	Cervidae	Venado colorado	1,10
<i>Dasyopus novemcinctus.</i>	Dasyopodidae	Carachupa	1,5
<i>Alouatta seniculus</i>	Atelidae	Cotomono	1
<i>Pithecia monachus</i>	Pitheciidae	Huapo negro	1
<i>Sciurus spadiceus</i>	Sciuridae	Ardilla colorada	1
Aves:			
<i>Tinamus tao</i>	Tinamidae	Perdiz azulado	1
<i>Psarocolius decumanus</i>	Icteridae	Coeche negro	
		Tatatao	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: Plumas			

Área 9: **Balsayacu, Pólvora**
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 06/08/05
 Coordenadas de Inicio: 309102 y 9135992
 Altitud: (Sin hay dato)
 Dirección de recorrido: Noreste
 Tiempo de recorrido: 6 horas
 Distancia recorrida: 4 km
 Estado del tiempo: Cielo parcialmente nublado
 Fisiografía del terreno: Pendiente moderada
 Tipo de bosque: Colinas altas
 Tipo de vegetación: Bosques primario y purmas

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
<i>Agouti paca</i>	Agoutidae	Picuro	5
<i>Dinomys branickii</i>	Dinomyidae	Picuro maman	5
<i>Dasyprocyia fuliginosa</i>	Dasyproctidae	Añuje	1
<i>Mazama americana</i>	Cervidae	Venado colorado	5
<i>Pecari tajacu</i>	Tayassuidae	Sajino	1
<i>Tapirus terrestris</i>	Tapiridae	Sachavaca	10
<i>Leopardus pardalis</i>	Felidae	Tigrillo	2
<i>Dasyopus novemcinctus.</i>	Dasypodidae	Carachupa	5
<i>Cabassous unicintus</i>	Dasypodidae	Bomberillo	2
<i>Didelphis albiventris</i>	Didelphidae	Chanco	2
<i>Aotus nancymae</i>	Cebidae	Musmuqui	2
<i>Saguinus fuscicollis</i>	Callitrichidae	Pichico	1
<i>Nasua nasua</i>	Procyonidae	Achuni	5
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Hydrochaeridae	Ronsoco	5
<i>Sciurus igniventris</i>	Sciuridae	Ardilla colorada	1
Aves:			
<i>Ramphastos tucanus</i>	Ramphastidae	Pinsha	1
<i>Tinamus tao</i>	Tinamidae	Perdiz azulado	1
<i>Ortalis motmot</i>	Cracidae	Manacaraco	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: Plumas			

Área 10: **Río Culebra, Alto Tocache**
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 09/08/05
 Coordenadas de Inicio: 302736y 9066283
 Altitud: 1751 msnm
 Dirección de recorrido: Sur
 Tiempo de recorrido: 8 horas
 Distancia recorrida: 6 km
 Estado del tiempo: Cielo abierto
 Fisiografía del terreno: Ladera empinada
 Tipo de bosque: Montañas altas
 Tipo de vegetación: Bosque primario (20 – 25 m alto)

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
<i>Agouti paca</i>	Agoutidae	Picuro	5
<i>Dinomys branickii</i>	Dinomyidae	Lamón	2
<i>Dasyprocyia fuliginosa</i>	Dasyproctidae	Añuje	8
<i>Mazama americana</i>	Cervidae	Venado colorado	5
<i>Pecari tajacu</i>	Tayassuidae	Sajino	1
<i>Panthera onca</i>	Felidae	Otorongo	5
<i>Puma concolor</i>	Felidae	Puma	2
<i>Tremarctos ornatus</i>	Ursidae	Oso de anteojos	5
<i>Dasyopus novemcinctus.</i>	Dasypodidae	Purmero	2
<i>Didelphis albiventris</i>	Didelphidae	Chanco	2
<i>Chironectes minimus</i>	Didelphidae	Lobocuchi	2
<i>Oreonax flavicauda</i>	Atelidae	Genebra	1
<i>Lontra longicaudis</i>	Mustelidae	Lobillo	1
<i>Eira barbara</i>	Mustelidae	Pumillo	2
Aves:			
<i>Cacicus uropigialis</i>	Icteridae	Paucar lomo rojo	1
<i>Lodiggesia mirabilis</i>	Trochilidae	Picaflor admirable	1
<i>Momotus momota</i>	Momotidae	Relojero	1
<i>Aulacorhynchus derbianus</i>	Ramphastidae	Tucancillo	1
<i>Arpiya arpija</i>	Accipitridae	Genebrero	1
<i>Elanoides forficatus</i>	Accipitridae	Gavilán tijeretero	1
<i>Aburria aburri</i>	Cracidae	Huauto	1
<i>Rupicola peruviana</i>	Cotingidae	Gallito de la roca	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: Plumas			

Área 11: **Río Grueso, Alto Tocache**
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 10/08/05
 Coordenadas de Inicio: 298502 y 9066313
 Altitud: 1868 msnm
 Dirección de recorrido: Suroeste
 Tiempo de recorrido: 9 horas
 Distancia recorrida: 11 km
 Estado del tiempo: Cielo abierto
 Fisiografía del terreno: Ladera muy empinada
 Tipo de bosque: Montañas altas
 Tipo de vegetación: Bosque primario (20 – 25 m alto)

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
<i>Dinomys branickii</i>	Dinomyidae	Lamón	5,7
<i>Tremarctos ornatus</i>	Ursidae	Oso de anteojos	5
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Dasypodidae	Turmero	5
<i>Dasypus pilosus</i>	Dasypodidae	Turmero peludo	2
<i>Oreonax flavicauda</i>	Atelidae	Genebra	3
<i>Aotus miconax?</i>	Cebidae	Musmuqui	3
<i>Lontra longicaudis</i>	Mustelidae	Lobillo	1
Aves:			
<i>Cacicus uropigialis</i>	Icteridae	Paucar lomo rojo	1
<i>Momotus momota</i>	Momotidae	Relojero	1
<i>Aulacorhynchus derbianus</i>	Ramphastidae	Tucancillo	1
<i>Elanoides forficatus</i>	Accipitridae	Gavilán tijeretero	1
<i>Aburria aburri</i>	Cracidae	Huauto	1
<i>Xenoglaux loweryi</i>	Strigidae	Lechuza bigotona	1
<i>Rupicola peruviana</i>	Cotingidae	Gallito de la roca	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: Plumas			

Área 12: **Cachiyacu de Santa Ana**
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 13/08/05
 Coordenadas de Inicio: 356006 y 9086998
 Altitud: 920 msnm
 Dirección de recorrido: Noreste
 Tiempo de recorrido: 7 horas
 Distancia recorrida: 6 km
 Estado del tiempo: Cielo abierto
 Fisiografía del terreno: Ladera empinada
 Tipo de bosque: Montaña sub andina
 Tipo de vegetación: Bosque primario alterado (25 – 30 m alto)

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres comunes	Evidencias
Mamíferos:			
<i>Agouti paca</i>	Agoutidae	Picuro	5
<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Dasyproctidae	Añuje	5
<i>Dinomys branickii</i>	Dinomyidae	Lamón	5,7
<i>Tapirus terrestris</i>	Tapiridae	Sachavaca	5
<i>Mazama americana</i>	Cervidae	Venado colorado	5
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Dasyopodidae	Carachupa	1,5
<i>Cebus apella</i>	Cebidae	Mono martín	1
<i>Saguinus fuscicollis</i>	Callitrichidae	Pichico	1
<i>Nasua nasua</i>	Procyonidae	Achuni	1
<i>Lontra longicaudis</i>	Mustelidae	Lobillo	1
Aves:			
<i>Tinamus tao</i>	Tinamidae	Yanayuto	1
<i>Penelope jacquacu</i>	Cracidae	Pucacunga	1
<i>Ramphastus tucanus</i>	Ramphastidae	Pinsha	1
<i>Rupicola peruviana</i>	Cotingidae	Gallito de la roca	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: Plumas			

Área 13: **Pólvora**
 Investigador: R. Aquino
 Fecha: 13/08/05
 Coordenadas de Inicio: 320134 y 9127570
 Altitud: 1,272 msnm
 Dirección de recorrido: Noreste
 Tiempo de recorrido: 7 horas
 Distancia recorrida: 6 km
 Estado del tiempo: Cielo nublado
 Fisiografía del terreno: Ladera empinada
 Tipo de bosque: Montaña sub andina
 Tipo de vegetación: Bosque primario y secundario

Principales especies registradas:

Especies	Familia	Nombres común	Evidencias
Mamíferos:			
<i>Agouti paca</i>	Agoutidae	Picuro	5
<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Dasyproctidae	Añuje	5
<i>Tapirus terrestres</i>	Tapiridae	Sachavaca	5
<i>Mazama americana</i>	Cervidae	Venado colorado	1,5
<i>Dasyopus novemcinctus.</i>	Dasypodidae	Carachupa	5
<i>Cebus albifrons</i>	Cebidae	Machín blanco	1
<i>Cebus apella</i>	Cebidae	Mono martín	1
<i>Pithecia monachus</i>	Cebidae	Huapo negro	1
<i>Saguinus fuscicollis</i>	Callitrichidae	Pichico	1
<i>Sciurus spadiceus</i>	Sciuridae	Ardilla colorada	1
<i>Nasua nasua</i>	Procyonidae	Achuni	1
Aves:			
<i>Sarcorhamphus papa</i>	Cathartidae	Cóndor de la selva	1
<i>Tinamus tao</i>	Tinamidae	Perdiz azulado	1
<i>Penélope jacquacu</i>	Cracidae	Pucacunga	1
<i>Aburria aburri</i>	Cracidae	Huauto	1
<i>Psarocolius decumanus</i>	Icteridae	Coeche negro	1
Leyenda: 1: Observación directa, 2: Información oral, 3: Vocalización, 4: Sustancias odoríferas, 5: Huellas, 6: Bañaderos, 7: Madrigueras, 8: Restos óseos, 9: Excretas, 10: Piel, 11: Plumas			



Foto 01: Ejemplar de Picuro (*Agouti paca*), cazados con fines de subsistencia en Nuevo San Martín, distrito de Pólvora.



Foto 02: Evidencias de la caza de fauna silvestre para el consumo de subsistencia en Balsayacu, distrito de Pólvora.