



PROPUESTA TÉCNICA

**CONCESIÓN,
FINES DE CONSERVACIÓN
Y REFORESTACIÓN**

OXIZONIA-REC

I N D I C E

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. OBJETIVOS.....	6
▶ Objetivo General:	7
▶ Objetivos secundarios:	7
3. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL ÁREA	8
▶ Ubicación:	9
▶ Acceso:	9
▶ Mapa de Ubicación.....	10
▶ PLANO CON CUADRO DE COORDENADAS	13
4. CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS	14
▶ Caracterización física.....	15
▶ Caracterización biológica.....	17
5. ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS	32
▶ Centro poblado de Chontachaca	33
▶ Centro Poblado de Patria:	33
▶ Centro Poblado de Pilcopata.....	34
6. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR BIOLÓGICO	36
▶ a. Valores ecológicos:	38
▶ b. Valores florísticos:	38
▶ c. Valores faunísticos:	38
▶ d. Valores ambientales:	38
▶ e. Valores científicos:	39
▶ f. Valores turísticos:	39
7. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	40
▶ Fuentes de Financiamiento:	41
▶ Cronograma de Actividades.....	42
▶ Cronograma de Inversión.....	43
▶ Lista de equipos y materiales a adquirir para monitoreo y patrullaje	44



Elaborado: Blgo. Mónica R. Olazábal Loayza
Abril, 2016

01

INTRODUCCIÓN

4

5

Las concesiones para conservación como es de saber, constituyen el método más novedoso para salvaguardar los recursos naturales mediante la gestión privada, constituyendo una herramienta que hace posible el buen manejo de aquellos bosques que necesitan protección por sus características singulares haciendo posible la conservación y protección de la diversidad biológica.

La conservación constituye el nexo más importante entre el hombre y el medio tal es así, que la riqueza de flora y fauna hace posible el desarrollo de forma sostenible guardando la relación de interdependencia, es así que la conservación es parte del proceso de manejo de un ecosistema, incluyendo no solo el área a conservarse, si no también todas aquellas actividades que inciden en el funcionamiento del ecosistema mismo.

Es así entonces que la conservación de estos ambientes tiene como un aliado fundamental a la investigación haciendo posible el desarrollo de acciones de conservación, y la in-

vestigación no es solo biológica sino también económica y social permitiendo integrar la conservación al desarrollo, de esta forma es posible revertir los procesos socio-económicos o ambientales que atentan contra la diversidad.

Por tal razón el área solicitada en concesión significa la mejor vía para un manejo integral de la diversidad presente entre OXIZONIA-REC y dicha área, con la finalidad de proteger y conservar muestras viables del ecosistema, de esta forma se garantiza el funcionamiento del mismo con sus propias características y permitiendo que sus especies determinen la extensión de su distribución, poniendo a la conservación como parte del proceso de manejo de un ecosistema. Así mismo de mantener a conectividad biológica en entre estas dos áreas, evitando que las poblaciones de animales y plantas que habitan en ellas se aislen, de esta manera integramos la gestión de áreas de conservación con el entorno socio-económico y político, creando oportunidades de proyectos de conservación y desarrollo, promoviendo la integración de las diferentes poblaciones aledañas.



OBJETIVOS

Objetivo General:

Crear un modelo de conservación que permita proteger los ecosistemas frágiles y las cabeceras de la cuenca, permitiendo así la conservación de la biodiversidad

Objetivos secundarios:

- ✓ Fomentar la conservación de estos ecosistemas mediante la investigación y educación ambiental in situ, orientados a las poblaciones aledañas, como a la región.
- ✓ Investigar la diversidad biológica y su interrelación con los diferentes ecosistemas, paisaje y el manejo sostenible de los recursos naturales
- ✓ Brindar trabajo a la población cercana mediante el mantenimiento de linderos y señalización
- ✓ Conservación fauna silvestre en estado de peligro como el Oso de Anteojos (*Tremarctos ornatus*), Jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*), Mono Choro (*Lagothrix lagothricha*), Musmuki (*Aotus spp.*), Tigrillo (*Leopardus tigrinus*), Ocelote (*Leopardus pardalis*) considerados por la CITES I. UICN: peligro de extinción. Y otros.

- ✓ Conservación de la flora por ser el hábitat y refugio de la gran variedad de especies de fauna. Metas del proyecto:
- ✓ Mantener el agua que se produce en las cabeceras de la concesión con buena calidad
- ✓ Obtener información del comportamiento del Oso de anteojos in situ, así como identificar su rango de distribución y otros.
- ✓ Obtener información científica y gráfica de las diferentes especies de flora y fauna de la zona
- ✓ Obtener información de la diversidad de fauna mamíferos y aves que hay en la zona, como un potencial uso de investigación y turístico especializado (Birdwatching), y así ofrecer una posibilidad más de ingresos a los pobladores locales mediante el uso indirecto de los recursos del bosque sin tener talar y quemarlo para realizar sembríos.
- ✓ Lograr que la población aledaña se sensibilice y tengan conciencia ambiental y respeto por la naturaleza.

OBJETIVOS

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL ÁREA, ACCESIBILIDAD Y MAPA DE UBICACIÓN

RUTA 1:

1. Carretera Cuso - Huambutio
2. Carretera afirmada Huambutio – Huancarani - Paucartambo
3. Carretera afirmada Paucartambo- Acjanaco- Rocotal- San Pedro – Chontachaca – Patria Pillcopata

RUTA 2:

1. Carretera Cusco – Pisac
2. Carretera afirmada Pisac – Colquepata – Paucartambo
3. Carretera afirmada Paucartambo- Acjanaco- Rocotal- San Pedro – Chontachaca- Patria – Pillcopata.

Mediante este acceso llegamos a la Reserva Ecológica OXIZONIA-REC, la cual colinda con el área solicitada en concesión y mediante la cual se propone el acceso.

La **Asociación OXIZONIA-REC** está inscrita en Registros Públicos del Perú con número de registro 2009-00021784, aunque viene trabajando en el Manu reforestando desde el año 2006. En el año 2009 se constituyó legalmente con la ya firme determinación de cambiar, mejorar, contribuir e intervenir en el comportamiento del hombre y su relación con la naturaleza.

Ubicación:

El área solicitada en concesión es colindante al predio Privado "Palmaceda", Reserva ecológica **Chontachaca** en el Departamento de **Cusco**, provincia **Paucartambo**, distrito de **Kosñipata**, comunidad de Chontachaca, (Zona de amortiguamiento del Parque Nacional del Manu).

El área solicitada en concesión comprende:

Área: 500.520866 hectáreas

Perímetro: 10387.177369 m.

Datum: WGS-84

Esc.: 1/10,000

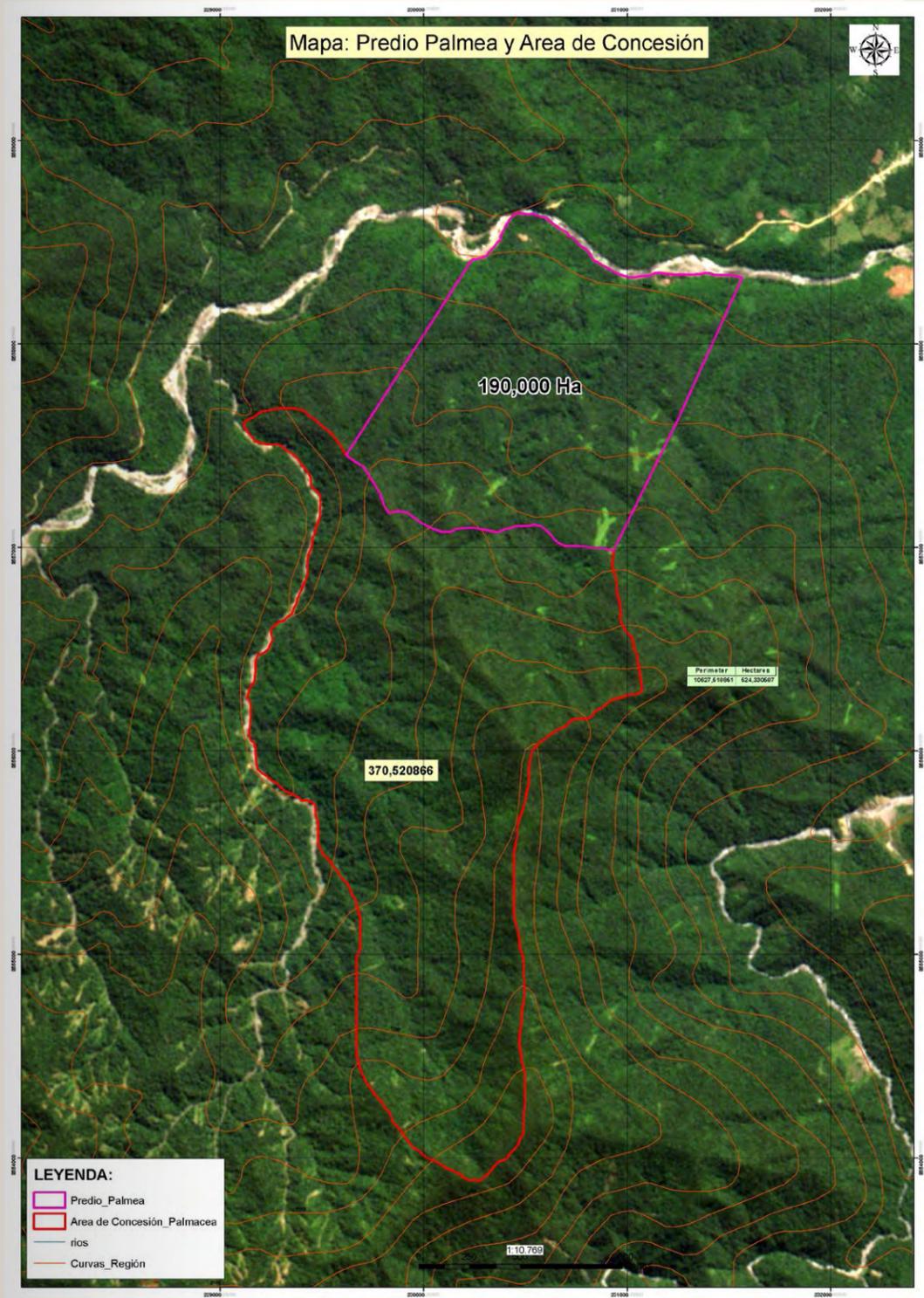
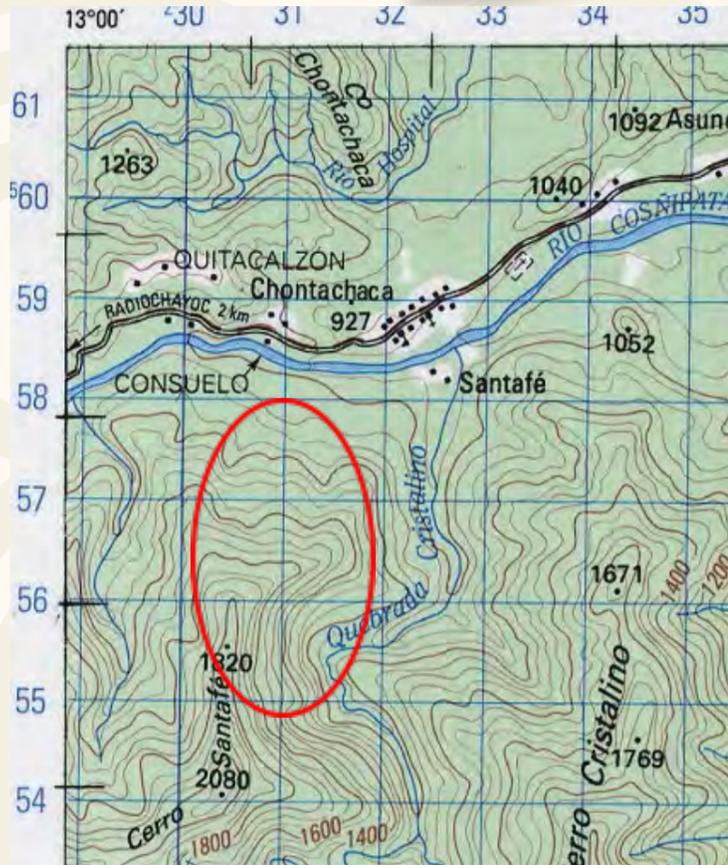
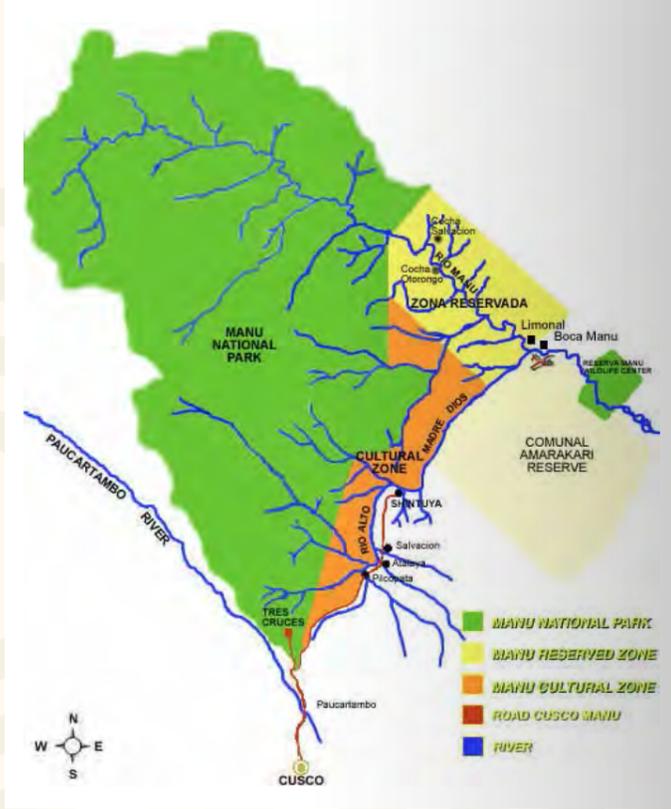
Acceso:

La accesibilidad se puede realizar por medio de dos rutas.

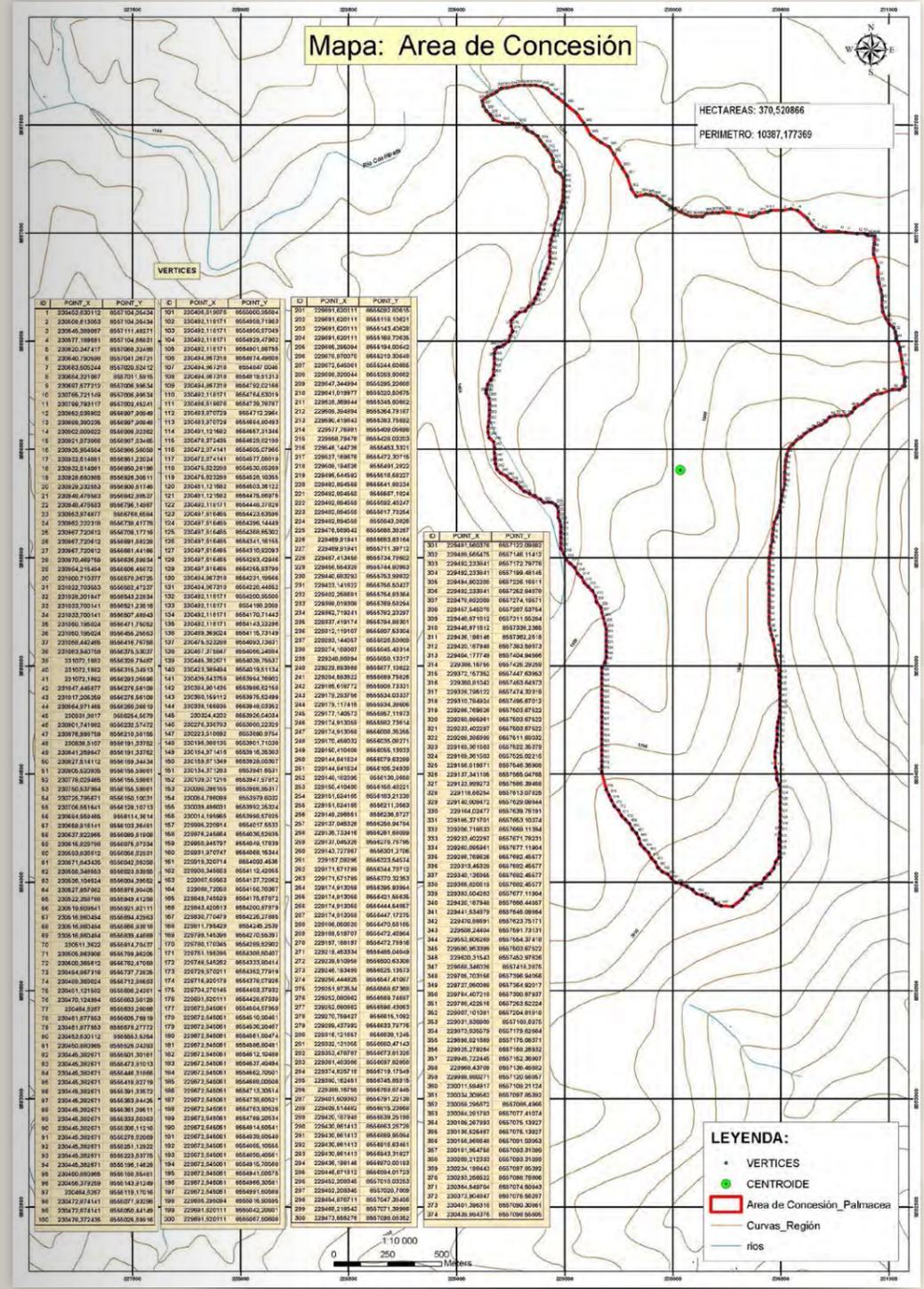
03

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL ÁREA

Mapa de Ubicación



PLANO CON CUADRO DE COORDENADAS



CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES COMPRENDIDOS EN EL ÁREA DE LA CONCESIÓN

Caracterización física

A. Clima:

El valle de Kosñipata ha sido identificada según los rangos de temperatura registrados en la Granja Kosñipata, la hacienda Mascoitanea y la Misión Shintuya, se encuentra entre los 23.1°C y 28.5°C, en las partes más altas y desde 25°C hasta los 38°C en las partes bajas, la zona se presenta poro presentar un fuerte descenso de las temperaturas mínimas hasta los 08°C en los meses de Junio y Julio, fenómeno conocido como "Friaje" originado por los vientos polares que suben bordeando la cordillera de los andes.

Su precipitación anual promedio es 2,400 mm y 3810 en Shintuya, La Humedad promedio anual es de 90.3% Según el Mapa Climático de la Zonificación Económica y Ecológica (ZEE) de la Región Cusco Realizado por el Instituto de Manejo y Medio Ambiente IMA, encontrándose un clima Muy Lluvioso Cálido Con Precipitación Abundante En Todas Las Estaciones Del Año, Este clima se sitúa sobre una superficie de 2 350.54 Km², el cual representa el 3.25 % del total regional. La precipitación anual se distribuye en un rango de 1 900 a6 000 mm, estos rangos de

precipitación viene hacer los más altos que sedan en la Región y con una temperatura media anual es de 25 °C. Las precipitaciones pluviales se presentan a lo largo de todo el año, con mayor intensidad entre los meses de Diciembre a Marzo, no presenta una estación seca definida.

Sus pisos ecológicos varían desde el Páramo muy húmedo - sub. alpino - sub. tropical, hasta el nivel sub. Tropical.

B. Morfología:

La configuración morfológica de la zona, presenta una diversidad de características topográficas compuesta por cadenas de montañas, que recorren de Sudeste a noroeste delimitan o encausan a las hoyas hidrográficas de la provincia. La cordillera desprende en su recorrido ramales de montañas que forman diversas vertientes, entre los que destacan la Vertiente del paucartambo y la vertiente del Kcosñipata.

C. Geología:

La zona de estudio se encuentra ubicada en la Selva Sur Oriental del país entre los departamentos de Madre de Dios y Cusco, que se extiende desde los contrafuertes orientales andinos hasta las partes altas del llano amazónico. Por lo amplio de su extensión comprende tres grandes unidades morfoestructurales, la denominada Cordillera Oriental, la Faja Sub andina y la llanura alta de Madre de Dios; diferenciadas entre sí por su desarrollo genético, petrología, altitud, relieve y estructuras.

D. Fisiografía:

Presenta dos paisajes característicos:

04

CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS

- ✓ **Colina media.** Con pendientes de 10 a 50%.
- ✓ **Llanura a colina baja.** La topografía es plana a ondulado suave con pendiente que varía de 1 a 20%. (INRENA 2001)

E. Hidrografía:

El distrito de Kosñipata es atravesado por numerosas quebradas pequeñas, submicrocuencas, microcuencas y sub cuenca; en la forma como se describe las quebradas pequeñas son afluentes a las sub-microcuencas: Sabaluyoc, Queros, Blanco, Azul, Entoro, Pilcoma-yo, Kcosñipata, Hospital, Tono, Pitama Grande y Chico, Sinuchi, Guadalupe, Bienvenida, Huacaria y Amalia. Estos ríos son o tributantes según el caso de las Microcuencas: Queros, Pilcopata, Tono y Piñipiñique tributan a la sub cuenca de Pilcopata que se encarga de entregar las aguas a la cuenca de Madre de Dios. (INRENA 2001)

f. Suelos:

Los suelos presentan varios orígenes y ocupan diferentes situaciones o posiciones fisiográficas, fisonómicas y climáticas. Se tiene suelos derivados de sedimentos aluvia les de naturaleza fina, generalmente de terrazas altas, lejos de los ríos y con bajo drenaje.

Las laderas, colinas altas y cumbres con pendientes complejas, fuertemente quebradas o empinadas, presentan suelos primarios o de formación in situ, con suelos poco profundos y con abundancia de piedras de hasta 25 centímetros de diámetro, los suelos en zonas intermedias, derivados de sedimentos finos y profundos depositados sobre colinas medias en épocas antiguas,

presentan abundancia de piedras hasta de 2 centímetros de diámetro y son suelos altamente erosionables.

Los suelos en el Distrito de Kosñipata están representados por **tres grupos de suelos** (según convenio PROMA-NU-PETT 2000).

Grupo Lito-Cambisolica

Que ocupan las partes altas, agrupando suelos muy superficiales que descansan sobre rocas con cobertura boscosa natural, con pendientes extremadamente empinadas (litosoles), asociadas estrechamente con suelos de desarrollo incipiente o en formación (cambisoles).

Grupo acrisólica del orden del ultisol

Situadas en las partes medias y bajas con suelos superficiales extremadamente ácidos con limitaciones de drenaje (acrisoles o rojo amarillo podsolico), suelos arcillosos profundos (litosoles o pardo rojizos lateríticos), son suelos de origen coluvial y coluvio aluvial; el contenido del fósforo disponible es bajo y tiene una alta concentración de aluminio que se encuentra a partir del horizonte A3 hacia abajo, la fertilidad de estos suelos es pobre y el uso más apropiado que recomienda es dedicarlo a pasturas, producción forestal y para sembríos perennes propios de la zona. Estos suelos son zonales.

Grupos fluvisoles

Son suelos azonales de origen aluvial representados por entisoles, se encuentra en ambos márgenes de los ríos en la parte baja ocupando las primeras terrazas en pequeña extensión casi

insignificante; por esta razón la presencia de los suelos de aptitud para el cultivo en limpio, es casi nula en esta parte de la selva alta. Estos suelos son generalmente ácidos. (INRENA 2001)

Capacidad de uso mayor de los suelos

El área de estudio se ubica en suelos con un potencial productivo con limitaciones por la calidad de suelo y problemas de erosión hídrica asociado a la protección. Estos suelos presentan un potencial productivo, con una calidad agro-ecológica media y baja, con limitaciones por el tipo de suelo y problemas de erosión hídrica debida a la gran fragilidad de estos suelos.

Cuadro N° 01 capacidad de uso mayor

CAPACIDAD DE USO MAYOR		TIPO
Xn	Protección de bosque nublado	Protección
F3se- Xse	Forestal de calidad agrológica baja con limitaciones por suelo y erosión asociado a la protección	
P3sec- Xse	Calidad agrológica baja con limitaciones por suelo, erosión y clima asociado a la protección	

Fuente: OGATEIRN INRENA 1995

Este tipo de suelo se encuentra sobre terrazas medias y altas, ocupando las zonas de mayor gradiente de estas geomormas, especialmente las disecciones presentan confirmación moderada, una fertilidad de la capa arable baja, especialmente por los bajos contenidos de fósforo disponible.

Caracterización biológica

A. Zonas de vida:

A lo largo de dicha zona se presenta dos zonas de vida:

Bosque pluvial sub tropical (bp-S).

Presenta una biotemperatura promedio anual de 23.3°C y con una precipitación promedio anual de 6,885 mm. Ecológicamente es característica de la parte media de las vertientes orientales de los andes, con suelos coluviales, bosques explotados y bosques secundarios con especies forestales en menor proporción de "aguano" o "tornillo" y mayoría "corrientes" correspondiendo a unidades agropecuarias.

Bosque pluvial montano bajo sub tropical (bp-mbs)

Presenta una biotemperatura promedio anual de 14.5°C y con una precipitación promedio anual de 6,000 mm.

La zona es caracterizada por fuertes y constantes lluvias con suelos coluvial y aluvial, topografía ondulada con colinas con gradientes de pendientes entre 35% a 100%. En las unidades agropecuarias los bosques han sido explotados mayormente la especie "aguano" a "tornillo" quedando muy poco y en cuanto a las especies "corrientes" no han sido aún explotados quizás por su lejanía a los mercados locales.

Otra característica subiendo a más altitud, se observa bosques naturales con árboles mayormente bajos, delgados y de mala formación con tallos torcidos y con copas pequeñas parcialmente muertas. El epifitismo es marcado revisitando totalmente la planta siendo los principales los líquenes, musgos, helechos, orquídeas y especies de la familia bromeliáceas. El sotobosque es tupido compuesto por abundante vegetación herbácea y arbustiva. (INRENA 2001)

B. Características de la flora

En términos generales, el ámbito de estudio del Distrito de Kosñipata, antes que llegue la carretera de penetración Cusco – Shintuya al lugar llamado Chontachaca, existía una gran abundancia de riqueza de la flora y forestal, los mismos que con el correr del tiempo han ido disminuyendo su potencial en cuanto a su composición florística producto de la depredación irracional a falta de una legislación forestal que no contempló el rubro manejo forestal. Razón a ello en la parte baja las espe-

cies de valor comercial como el cedro de altura y aguano o tornillo han sido totalmente explotadas, igual suerte corrió con las especies de maderas duras: ana, tahuarí, estoraque, huacaycha, nazareno, palo peruano, azufrillo y otras.

Sin embargo, las especies referidas se encuentran más alejadas en la parte media y alta formando bosques de especies "corrientes". Asimismo, podemos indicar que en la parte baja solo existen especies "corrientes" de poco valor comercial formado por bosques secundarios.

Aparte de lo señalado, en las orillas de los ríos se puede observar el Cetico (*Cecropiasp*), el palo de balsa (*Ochromalagopus*). Entre las palmeras podemos situar el ungurahui (*Jesseniasp.*), aguaje (*Mauritia flexuosa*), la chonta (*Euterpe edulis*), pijuayo (*Bactrisgasipaes*), Huasai (*Euterpe sp*), palmiche (*Geonoma diversa*), cashapona (*Iriarteaxorrhiza*) y coyoli.

Además la vegetación natural está formada por "pacales" que son gramíneas del genero *Guadua*.

El sotobosque en general es abundante tanto en la parte baja, media y alta constituido por arbustos y herbáceas de diferentes usos (alimenticios, frutos, medicinales, uso artesanal y otros sin uso).

Existen lianas bejucos y epifitismo en mayor o menor grado de abundancia de acuerdo a su altitud ecológica, sobresaliendo en ellas más de 120 especies de orquídeas. (INRENA 2001)



LISTA DE ESPECIE DE FLORA. Preliminar

El listado de especies que a continuación se presenta corresponde a las especies registradas en la reserva OXIZONIA-REC, las mencionamos por estar dentro de la misma zona de vida, así como su distribución altitudinal, además que corresponde al mismo tipo de hábitat de las especies de fauna que transitan entre la reserva y áreas colindantes para concesión, y de ser otorgadas otras autorizaciones estas especies serán, corroboradas, y mencionadas dentro del PLAN DE MANEJO.

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	HABITO
ANNONACEAE	Annona	Annona sp	Árbol
	Guatteria	Guatteria sp	Árbol
APOCYNACEAE	Macoubea	Macoubea sp	Liana
	Mesechites	Mesechites sp	Liana
	Prestonia	Prestonia sp	Liana
AQUIFOLIACEAE	Ilex	Ilex truxillensis Turcz.	Árbol
ARACEAE	Anthurium	Anthurium croatii Madison	Hierba
		Anthurium formosum Schott	Hierba
		Anthurium versicolor Sodiro	Trepadora
		Anthurium sp	Trepadora
	Caladium	Caladium sp	Hierba
	Dracontium	Dracontium lorentense K. Krause	Hierba
	Differbackia	Philodendron campii Croat	Hierba
		Philodendron exile G.S. Bunting	Trepadora
		Philodendron fragrantissimum (Hook.) G. Don	Trepadora
		Philodendron inaequilaterum Liebm.	Trepadora
		Philodendron sp	Trepadora
	sp 13	Trepadora	
	ARECACEAE	Iriartea	Iriartea deltoidea Ruiz & Pav.
Oenocarpus		Oenocarpus bataua Mart.	Árbol
		Wettinia augusta Poepp. & Endl.	Árbol
Wettinia		Wettinia sp	Árbol

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	HABITO
ARALIACEAE	Schefflera	Schefflera sprucei (Seem.) Harms	Árbol
		Schefflera sp	Árbol
ASTERACEAE	Acmella	Acmella sp	Hierba
	Mikania	Mikania sp	Trepadora
BALSAMINACEAE	Balsamina	Balsamina sp	Hierba
BEGONIACEAE	Begonia	Begonia parviflora Poepp. & Endl.	Hierba
BIGNONIACEAE	Adenocalymma	Adenocalymma purpurascens Rusby	Liana
	Arrabidaea	Arrabidaea brachypoda Bureau	Liana
		Arrabidaea florida A. DC.	Liana
Jacaranda	Jacaranda copaia (Aubl.) D. Don	Árbol	
BIXACEAE	Bixa	Bixa Orellana L.	Árbol
BORAGINACEAE	Cordia	Cordia nodosa Lam.	Árbol
BROMELIACEAE	Racinaea	Racinaea spiculosa (Griseb.) M.A. Spencer & L.B. Sm.	Epifita
BURSERACEAE	Protium	Protium sp	Árbol
CAMPANULACEAE	Centropogon	Centropogon sp	Hierba
CARYOCARACEAE	Anthodiscus	Anthodiscus klugii Standl. ex Prance	Hierba
	Caryocar	Caryocar amygdaliforme Ruiz & Pav. ex G. Don	Hierba
CELASTRACEAE	Pristimera	sp	Árbol
COSTACEAE	Costus	sp	Hierba
CHLORANTACEAE	Hedyosmum	Hedyosmum angustifolium (Ruiz & Pav.) Solms	Árbol
CHRYSOBALANACEAE	Couepia	Couepia chrysocalyx (Poepp.) Benth. ex Hook. f.	Árbol
	Licania	sp	Árbol
CLUSIACEAE	Chrysoclamis	sp	Árbol
	Clusia	Clusia hammeliana Pipoly	Árbol
	Symphonia	Symphonia globulifera. L. f.	Árbol
	Tovomita	Tovomita trojitana Cuatrec.	Árbol
		Tovomita weddelliana Planch. & Triana	Árbol

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	HABITO
COMMELINACEAE	Campelia	sp	Hierba
	Commelina	sp	Epifito
	Dichorisandra	sp	Hierba
CUCURBITACEAE	Cayaponia	sp	Hierba
	Gurania	sp	Hierba
CYCLANTHACEAE	Asplundia	sp	Epifito
	Cardulovica	Cardulovica palmata Ruiz & Pav.	Hierba
	Cyclanthus	Cyclanthus bipartitus Poit. ex A. Rich.	Hierba
	Sphaeradenia	sp	Epifito
ELAEOCARPACEAE	Sloanea	Sloanea guianensis (Aubl.) Benth.	Árbol
		Sloanea terniflora (Sessé & Moc. ex DC.) Standl.	Árbol
ERICACEAE	Cavendishia	Cavendishia bracteata (Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold	Trepadora
	Semiramisia	sp	Trepadora
EUPHORBIACEAE	Alchornea	Alchornea glandulosa Poepp.	Árbol
	Croton	Croton tessmannii Mansf.	Arbusto
	Hevea	Hevea guianensis Aubl.	Árbol
	Sapium	Sapium glandulosum (L.) Morong	Árbol
	Acacia	sp	Arbusto
	Andira	sp	Árbol
	Cedrelinga	Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke	Árbol
	Dalbergia	sp	Árbol
	Diplotropis	sp	Árbol
FABACEAE	Inga	sp	Arbusto
	Machaerium	sp	Liana
	Ormosia	sp	Árbol
	Parkia	sp	Árbol
	Piptadenia	sp	Arbusto
	Senna	sp	Arbusto
	Tachigali	sp	Árbol
GENTIANACEAE	Chelonanthus	Chelonanthus acutangulus (Ruiz & Pav.) Gilg	Hierba

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	HABITO
GESNERIACEAE	Besleria	Besleria angusta C.V. Morton	Árbol
	Besleria	Besleria pauciflora Rusby	Arbusto
	Besleria	sp	Arbusto
	Besleria	sp	Arbusto
	Columnea	sp	Epifita
	Coryptectus	sp	Hierba
HAEMODORACEAE	Xiphidium	sp	Hierba
HELYCONIACEAE	Heliconia	sp	Hierba
HYPERICACEAE	Vismia	sp	Árbol
LACISTEMATACEAE	Lacistema	Lacistema aggregatum (P.J. Bergius) Rusby	Árbol
	Nectandra	Nectandra reticulata (Ruiz & Pav.) Mez	Árbol
LAURACEAE	Ocotea	Ocotea longifolia Kunth	Árbol
		Ocotea oblonga (Meisn.) Mez	Árbol
	Persea	Persea peruviana Nees	Árbol
LECYTHIDACEAE	Eschweilera	sp	Árbol
MARANTHACEAE	Monotagma	sp	Hierba
	Calathea	Calathea pseudoveitchiana H. Kenn.	Hierba
MALPHIGIACEAE	Byrsonima	sp	Árbol
MALVACEAE	Matisia	sp	Árbol
	Clidemia	sp	Trepadora
	Graffenrieda	sp	Arbusto
	Maieta	Maieta guianensis Aubl.	Hierba
MELASTOMACEAE	Miconia	Miconia chrysophylla (Rich.) Urb.	Árbol
	Mouriri	sp	Árbol
	Topobaea	sp	Árbol
MELIACEAE	Cabralea	Cabralea cangerana Saldanha	Árbol
	Guarea	Guarea macrophylla Vahl	Árbol
	Trichilia	sp	Árbol
MENISPERMACEAE	Abuta	sp	Hierba
	Curarea	sp	Liana

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	HABITO
MYRISTICACEAE	Virola	sp	Árbol
MYRTACEAE	Eugenia	Eugenia florida DC.	Árbol
	Myrcia	sp	Árbol
	Psidium	sp	Árbol
MONIMIACEAE	Mollinedia	sp	Árbol
		sp	Árbol
		sp	Árbol
		sp	Árbol
MORACEAE	Brosimum	Brosimum guianense (Aubl.) Huber	Árbol
		Brosimum utile (Kunth) Oken	Árbol
	Cussapoa	sp	Árbol
MUSACEAE	Ficus	Ficus maxima Mill.	Árbol
		sp	Trepador
	Helicostylis	Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) Rusby	Árbol
	Naucleopsis	Naucleopsis krukovii (Standl.) C.C. Berg	Árbol
	Perebea	Perebea guianensis Aubl.	Árbol
	Sorocea	Sorocea steinbachii C.C. Berg	Árbol
	Musa	sp	Hierba
NYCTAGINACEAE	Neea	sp	Árbol
OCHNACEAE	Quiina	sp	Árbol
OLACACEAE	Heisteria	sp	Árbol
ORCHIDACEAE	Elleantus	sp	Epifita
	Huntleya	Huntleya burtii (Endres & Rchb. f.) Pfitzer	Epifita
	Stelis	sp	Epifita
PHYLLANTHACEAE	Hieronyma	sp	Árbol
PHYTOLACCACEAE	Phytolacca	Phytolacca rivinoides Kunth & C.D. Bouché	Hierba
PIPERACEAE	Peperomia	sp	Epifita
	Piper	sp	Trepadora

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	HABITO	
POACEAE	Chusquea	sp	Hierba	
	Guadua	sp	Hierba	
	Olyra	sp	Hierba	
POLYGALACEAE	Monnina	sp	Hierba	
POLYGONACEAE	Coccoloba	sp	Hierba	
PRICAMNIACEAE	Pricamnia	sp	Árbol	
PRIMULACEAE	Ardisia	sp	Árbol	
	Clavija	sp	Árbol	
	Cybianthus	sp	Arbusto	
ROSACEAE	Prunus	sp	Árbol	
RUBIACEAE	Bathysa	sp	Árbol	
	Elaeagia	Elaeagia mariae Wedd.	Árbol	
	Faramea	Faramea quinqueflora Poepp.	Árbol	
	Hemidiodia	Hemidiodia ocymifolia (Willd. ex Roem. & Schult.) K. Schum.	Hierba	
	Ladenbergia	sp	Árbol	
	Palicourea	sp	Arbusto	
	Posoqueria	sp	Árbol	
	Psychotria	Psychotria	Psychotria officinalis (Aubl.) Raeusch. ex Sandwith	Arbusto
			Psychotria poeppigiana Müll. Arg.	Arbusto
	Randia	sp	Arbusto	
	Rudgea	sp	Arbusto	
	Uncaria	Uncaria guianensis (Aubl.) J.F. Gmel.	Liana	
	Warszewiczia	sp 1	Árbol	
	SALICACEAE	Banara	Banara guianensis Aubl.	Árbol
		Casearia	sp	Árbol
SAPINDACEAE	Allophylus	sp	Arbusto	
	Matayba	sp	Árbol	
	Paullinia	sp	Liana	
	Talisia	sp	Arbusto	
	Thouinia	sp	Árbol	

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	HABITO
SAPOTACEAE	Micropholis	Micropholis egensis (A. DC.) Pierre	Árbol
		Micropholis venulosa (Mart. & Eichler) Pierre	Árbol
	Pouteria	sp	Árbol
SIPARUNACEAE	Siparuna	sp	Árbol
		sp	Árbol
SOLANACEAE	Solanum	sp	Hierba
SMILACACEAE	Smilax	sp	Hierba
THEACEAE	Camellia	Camellia sinensis (L.) Kuntze	Arbusto
URTICACEAE	Cecropia	sp	Árbol
	Pourouma	Pourouma cecropiifolia Mart.	Árbol
		Pourouma minor Benoist	Árbol
Urea	sp	Hierba	
VERBENACEAE	Stachytarpheta	Stachytarpheta cayennensis (Rich.) Vahl	Hierba
	Lippia	sp	Arbusto
VIOLACEAE	Gloeospermum	sp	Árbol
VITACEAE	Cyssus	sp	Hierba
VOCHYSIACEAE	Erismia	sp	Árbol
	Vochysia	sp	Árbol

C. Características de la fauna

El distrito de Kosñipata, igualmente antes que llegue la carretera al sector Chontachaca, existía abundante y variada fauna silvestre; posteriormente con la llegada de asentamientos rurales, la fauna fue depredándose a su mínima expresión y actualmente solo podemos ubicarlos en lugares donde no ingreso el hombre con fines de asentamiento y de extracción forestal.

Entre los principales que todavía podemos observar están los siguientes: el otorongo; tigrillo, puma, oso de anteojos. Variedades de monos: frailecitos, cotomonos, choros, huapo negro, leoncitos y otras especies.

En los recorridos por el bosque se puede observar la huangana, sajinos, el añuje, el venado rojo, la sachavaca, cuyas huellas se ven con frecuencia en las playas, el ronsoco y muchas otras especies.

La variedad de aves es muy grande, entre las más representativas podemos mencionar, la garza blanca, el manchaco, el cóndor de la selva,

gallinazos, el paujil, pava de monte, pucacunga, el trompetero, el gallito de las rocas, los guacamayos azul y rojo, pihuichos, el tucán, paucares, diversidad de pájaros y gavilanes, aguiluchos, cuculés, picaflores, perdiz (Llutoc), manacaraco, variedades de loros y otros.

Otro aspecto importante en la zona de Kosñipata, existe una infinidad de variedad de mariposas valiosas exportables en el tramo de Pillahuata a Chontachaka. (INRENA 2001)

LISTA DE ESPECIE DE FAUNA Preliminar

El listado de especies de mamíferos, anfibios y aves que a continuación se presenta corresponde a las especies registradas en la Reserva Ecológica de OXIZONIA-REC, las cuales fueron identificadas durante los monitoreos realizados y trabajos de investigación, correspondientes a varios años de estudio (creación de OXIZONIA).

Así mismo esta información será incorporada de forma detallada en el Plan de Manejo después de ser otorgada la autorización.

Lista de aves

Nº	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
1	Gallinazo de cabeza negra	CATHARTIDAE	Coragyps atratus
2	Mielero turquesa	THRAUPIDAE	Dacnis cayana
3	Jacamar de frente azulada	GALBULIDAE	Galbula cyanescens
4	Mosqueta boliviana	TYRANNIDAE	Zimmerius bolivianus
5	Carao	ARAMIDAE	Aramus guarauna
6	Ánchala	CRACIDAE	Penelope jacquacu
7	Cormorán Oliváceo	PHALACROCORACIDAE	Phalacrocorax brasilianus
8	Garza mora	ARDEIDAE	Ardea cocoi
9	Tuqui tuqui	JACANIDAE	Jacana jacana
10	Garza-tigre de río	ARDEIDAE	Tigrisoma fasciatum
11	Garza del sol	EURYPYGIDAE	Eurypyga helias
12	Guacamayo severo	PSITTACIDAE	Ara severus
13	Garrapatero piquiestriado	CUCULIDAE	Crotophaga ani
14	Momoto piquiancho	MOMOTIDAE	Electron platyrhynchum
15	Martín Pescador Verde	ALCEDINIDAE	Chloroceryle americana
16	Jacamará Coroniazul	GALBULIDAE	Galbula cyanescens
17	Pito Negro de Pico Amarillo	PICIDAE	Campephilus melanoleucos
18	Bienteveo Chico	TYRANNIDAE	Pitangus lictor
19	Bienteveo mediano	TYRANNIDAE	Myiozetetes similis
20	Tirano Tropical	TYRANNIDAE	Tyrannus melancholicus
21	Yetapá Negro	TYRANNIDAE	Colinia colonus
22	Gallito de las Rocas	CONTINGIDAE	Rupicola peruvianus
23	Urraca violeta	CORVIDAE	Cyanocorax violaceus
24	Tangara pico de plata	THRAUPIDAE	Ramphocelus Carbo

Nº	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
25	Frutero overo	THRAUPIDAE	Cissopis leverianus
26	Tángara Azulgris	THRAUPIDAE	Thraupis episcopus
27	Tángara de oro	THRAUPIDAE	Tangara arthus
28	Tangará real	THRAUPIDAE	Tangara cyanicollis
29	Tangará sietecolores	THRAUPIDAE	Thraupis chilensis
30	Tangara Orejianaaranja	THRAUPIDAE	Chlorochrysa calliparaea
31	Mielero turquesa	THRAUPIDAE	Dacnis cayana
32	Cardenal gorrirojo	CARDINALIDAE	Paroaria gularis
33	Fruterito Azulejo	THRAUPIDAE	Euphonia xanthogaster

Lista de anfibios

FAMILIA	ESPECIE
BUFONIDAE	Bufo marinus
BUFONIDAE	Bufo sp.
BUFONIDAE	Rhinella margaritifera
DENDROBATIDAE	Epidobates petersi ?
HYLIDAE	Hyla sp.
HYLIDAE	Hyla bifurca
HYLIDAE	Hyla parviceps
HYLIDAE	Hyla rhodoplepa
HYLIDAE	Dendropsophus rhodopeplus
HYLIDAE	Dendropsophuss arayacuensis
HYLIDAE	Dendropsophus minutus
HYLIDAE	Dendropsophus parvicepsa

FAMILIA	ESPECIE
HYLIDAE	Osteocephalus yasuni
HYLIDAE	Osteocephalus buckley
HYLIDAE	Osteocephalus verruciger
HYLIDAE	Phyllomedusa tomopterna
HYLIDAE	Hypsiboas lanciformis
HYLIDAE	Hypsiboas boans
HYLIDAE	Hypsiboas fasciatus
LEPTODACTYLIDAE	Eleutherodactylus sp.
LEPTODACTYLIDAE	Eleutherodactylus sp.
LEPTODACTYLIDAE	Eleutherodactylus sp.
LEPTODACTYLIDAE	Leptodactylus bolivianus
STRABOMANTIDAE	Pristimantis danae
	Pristimantis fenestratus
CENTROLENIDAE	Hyalinobatrachium

Lista de mamíferos

- ✓ El Mono Choro (*Lagothrix lagothricha*) El CITES aparece en el Apéndice II. IUCN lo considera en vías de extinción por su caza para carne y tala de árboles.
- ✓ El Capuchino Marrón (*Cebus apella*)
- ✓ El Mono Ardilla (*Saimiri sciurus*)
- ✓ El Musmuki (*Aotus spp.*) CITES Ap. II. IUCN en peligro de extinción.
- ✓ Oso de Anteojos o Andino (*Tremarctos ornatus*). CITES Ap. I, IUCN: Lista Roja de Especies amenazadas.
- ✓ El Perezoso (*Bradypus tridactylus*)
- ✓ El Oso Hormiguero (*Tamandua tetradactyla*)
- ✓ El Coatí (*Nasua nasua*) CITES Ap. III.
- ✓ La Tayra (*Eira barbara*) CITES Ap. II.
- ✓ La Nutria (*Lontra longicaudis*) e CITES Ap. I, IUCN lo coloca en vías de extinción por la caza por su piel.
- ✓ El Jaguarundi (*Herpailurus yagouaroundi*) CITES Ap. I, IUCN lo coloca como especie en vías de extinción por su rareza.
- ✓ El Tigrillo (*Leopardus tigrinus*) s CITES Ap. I, IUCN lo coloca como especie en vías de extinción por su rareza.
- ✓ El Ocelote (*Leopardus pardalis*) CITES I. IUCN: peligro de extinción.
- ✓ Huangana (*Tayassu peccari*)
- ✓ Sajino (*Tayassu tajacu*): CITES II.
- ✓ Paca (*Agouti paca*): s. CITES III.
- ✓ Puercoespín bicolor (*Coendou bicolor*)
- ✓ Armadillo (*Dasypus kappleri*)
- ✓ Rata de bambú (*Dactylopsilus dactylinus*)³,

05

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Las poblaciones más cercanas son:

Centro poblado de Chontachaca

El centro poblado de Chontachaca está ubicado en una zona geográfica de bosque húmedo nublado, sin embargo, el paisaje está intervenido por la mano humana, donde se observa sectores totalmente deforestados simplemente con el fin de obtener madera o en todo caso utilizados para cultivos, porque la gente necesita alimentarse.

Actualmente la población de Chontachaca está conformado por colonos no nativos, es decir, que la mayoría de pobladores no son oriundos del lugar. Los colonos de los principales poblados de la zona, entre ellos los de Chontachaca, se caracterizan por dedicarse a la explotación forestal como principal actividad, seguida de la caza, la pesca y la recolección-venta de mariposas, complementado por la agricultura en menor medida. La venta de productos agrícolas les reporta una mínima utilidad, que no es significativa porque no les alcanza para el auto-sostenimiento; asimismo, las aves que son criadas en la mayoría de las comunidades, son utilizadas para el intercambio con productos alimenticios de otras zonas. Algunas familias se trasladan al agotarse los recursos

y aquellos que se quedan lo hacen intermitentemente; hasta hace poco había gran interés por marcharse del lugar, porque sentían el temor de permanecer ahí en medio de una alarmante pobreza y carencia de servicios básicos. Sin embargo, en diciembre de 2006 llegó la energía eléctrica gracias a las gestiones de la comunidad, y este hecho está ocasionando cambios en las costumbres de los pobladores.

Centro Poblado de Patria:

El centro poblado de patria se encuentra después del centro poblado de Chontachaca El material de construcción predominante es la madera con techo de palmeras (Shapaja). Característicos de la zona de selva en nuestro país, mientras que en menor porcentaje se utiliza viviendas de material noble con techo de calamina.

Las únicas localidades con los que se cuenta con el servicio de agua son las localidades de Pillcopata, Patria, Chontachaca, Salvación, Boca Maná, Comunidad Nativa de Santa Rosa de Huacaria, y Boca Manu. En todas las localidades en general el servicio de desagüe es aún más deficiente porque no funcionan los colectores.

Por su cercanía a la capital de distrito el ccpp de patria mantiene una relación directa en diversos aspectos, uno de ellos es el de la educación, en razón a que muchos de los niños en edad escolar asisten al plantel materia de estudio.

Centro Poblado de Pilcopata

Capital del Distrito de Kosñipata, destaca por el comercio de productos de la selva, así como servicios de alojamiento y restaurantes. Punto de ingreso al Parque Nacional del Manú Desde la década del 80, el turismo de motivación naturalista (ecoturismo), se ha desarrollado en el Manú con un ritmo de crecimiento muy dinámico, aumentando en cifras desde 55 visitantes en 1985 hasta más de 3000 visitantes al 2007.

Sin embargo, hasta la fecha el desarrollo del turismo ha sido restringida:

- ✓ Por estar destinado casi exclusivamente al río y a las cochas de la Zona Reservada del Manú, donde la presencia de cada vez más embarcaciones ha comenzado a manifestarse en impactos negativos sobre la fauna silvestre, así como sobre la calidad de la experiencia turística.

- ✓ Por la muy poca participación de la población como proveedores de servicios y beneficiarios del desarrollo del turismo.
- ✓ Contribuir a reducir la presión turística sobre la Zona Reservada.
- ✓ Aprovechar los múltiples atractivos para el turista (recursos paisajísticos, deportivos y culturales de flora y fauna.
- ✓ Los costos de los paquetes turísticos para los visitantes son elevados. (sobre todo para turistas nacionales quienes en general no disponen de los recursos económicos.
- ✓ Difundir los beneficios del turismo entre la población local (tanto indígena como colonos), de manera que éste se convierta en una real alternativa de desarrollo sostenible basado en la conservación de los recursos



JUSTIFICACIÓN DEL VALOR BIOLÓGICO O ECOLÓGICO Y NECESIDAD DE CONSERVACIÓN DEL SITIO, ASÍ COMO DE LA SUPERFICIE SOLICITADA

06

JUSTIFICACIÓN DEL VALOR BIOLÓGICO

Conservar el área propuesta es de suma importancia y sobran razones más que suficientes para ello, ya que en su interior se encierran recursos de flora y fauna muy importantes, además de los recursos hídricos y las características de sus suelos, reguladores del recurso agua en las colinas, en los que se forman bosques de protección con pendiente, es decir altamente erosionables sino se conserva el colchón verde que los protege; en tanto que además se constituye en un elemento clave para asegurar la protección de una gran variedad de fauna existente dentro de ella.

Así mismo la conservación de este tipo de ecosistemas, es debido a que por ser un bosque único, es un ecosistema frágil, de alto endemismo y diversidad biológica, cada vez estos ecosistemas se encuentran más en peligro debido a la tala, expansión agrícola y la minería, lo cual afecta directamente a la vegetación del lugar, poniendo en riesgo a la vida silvestre que se alberga o refugia allí.

En la actualidad muchas áreas están siendo afectadas por la tala informal, así como por la minería, lamentablemente este tipo de suelos según su Capacidad de Uso Mayor son de Protección, de pendientes pronunciadas y un suelo de baja productividad, lo cual hace que una vez que estos suelos son afectados por algún factor (tala, agricultura o minería) se produzca el rompimiento del ecosistema y con ello la pérdida de la biodiversidad

Es muy importante resaltar la protección y conservación de esta área, ya que alrededor ya está siendo afectada por estas actividades y estas cumbres son las únicas fuentes productoras de agua para esos mismos pobladores los cuales sin saber están por quedarse sin agua. Actualmente, estos bosques constituyen uno de los únicos albergues para especies de mamíferos grandes como el Oso de Anteojos, Jaguarundi (*Herpailurus yaguarondi*, entre otras especies en peligro y de gran valor en los procesos ecológicos y biológicos, así como la presencia de aves, anfibios y otras especies que lastimosamente se están perdiendo por que sus hábitat está siendo alterados cada vez más.

a. Valores ecológicos:

Las áreas cuentan con ecosistemas de montaña frágiles, los cuales requieren de conservación, ya que son los que contribuyen a la calidad ambiental del territorio, y a la captación de agua para las poblaciones locales.

Así mismo, la gran diversidad de plantas en conjunto con el clima y fisiografía hace del lugar un gran potencial de endemismo el cual es importante estudiar y registrar.

Es así que es de importancia recalcar que esta área constituye un espacio para el desarrollo de especies en peligro, constituyéndose un lugar de importancia para su conservación

b. Valores florísticos:

El primer paso en la conservación y restauración ecológica es determinar la flora y como ésta es utilizada, además que es importante mencionar que en este tipo de bosques existe una gran variedad de especies, que hace posible una regeneración natural exitosa, existiendo una relación de interdependencia con su medio, existiendo una gran posibilidad de la existencia de especies de importancia en los diferentes procesos ecológico y biológicos del bosque.

Además de albergar a una gran variedad de especies de fauna en peligro y otras, que hace mas rica la composición del dicho medio.

c. Valores faunísticos:

El predio sirve de corredor para especies en estado vulnerable como el Oso de anteojos, así también como aguarundi (*Herpailurus yaguarondi*, y otras especies en peligro, los cuales ha sido vistos en el área colindante, ya que estas especies transita entre la REC y el área solicitada, siendo esta área un refugio de vida silvestre, y siendo necesaria su conservación evitando así la fragmentación de dicha área por factores como la deforestación y la minería.

Estas especies son de gran valor no sólo dentro del proceso ecológico, sino también dentro del proceso económico de la región, ya que por su vistosidad e importancia pueden servir para un potencial de observación, impulsando a la investigación y el posible uso indirecto del turismo especializado, brindando así un valor económico a la población local (guías), sin dañar o impactar a la fauna silvestre directamente.

d. Valores ambientales:

El área en concesión presenta zonas altas y con pendientes, la cual es considerada como una zona productora de agua, así mismo la presencia de bosques intactos, los cuales amerita su conservación.

Así mismo la importancia radica en el mantenimiento de la estabilidad de los suelos, evitando deslizamientos, disminución de la calidad y cantidad de agua producida.

Es de importancia mencionar que el área solicitada por estar colindante a la Reserva Ecológica de Chontachaka,

genera una lazo de unión permitiendo el paso de especies de una área a otra, pudiendo considerarse como un corredor de paso de especies de importancia. De la misma forma es importante mencionar que esta unión de áreas reduce las posibilidades de fragmentación de hábitats, siendo posible que las poblaciones no se aislen evitando así la especiación. Esto implica que la conservación requiere acciones que no se limiten a áreas reducidas, si no a dar alternativa de supervivencia de especies mediante los corredores.

De acuerdo ala zonificación ecológica económica de la región de Cusco (ZEE) la zona se encuentra dentro de la zona para la protección de bosque montañoso de alto valor bioecológico, con un a cobertura vegetal con un valor bioecológico Muy Alto (Véase Anexo, mapas de ZEE – Región Cusco)

e. Valores científicos:

El área tiene potencial de estudio, es así el interes de diferentes instituciones nacionales como extranjeras orientadas a la conservación de recursos, por ser un ecosistema único, en el cual se encuentra un gran endemismo de flora y fauna silvestre debido a los rangos altitudinales, características fisiográficas y climáticas.

Actualmente existen organizaciones especializadas en conservación de recursos, que están interesadas en futuros estudios en el área, que serían de gran ayuda y aporte a la ciencia con los resultados que se obtengan, y así poder entender mejor los procesos ecológicos que suceden en este tipo de ecosistema.

En relación a la fauna silvestre, por ser un lugar con registros de oso de anteojos y gran cantidad de especies de aves, se convierte en un escenario especial para investigación de este tipo. Existiendo la oportunidad de estudiar comportamiento y hábitat del oso de anteojos, y otras especies en peligro (véase lista de especies), así como de la variedad de especies de aves, mamíferos, anfibios y su relación con el entorno en los procesos ecológicos y biológicos

f. Valores turísticos:

La zona cuenta con un paisaje extraordinario de montañas, una topografía muy variada que hace posible la existencia de una gran variedad de especies de flora y fauna, los cuales son potenciales para el uso del turismo sostenible y especializado como actividad secundaria sin infraestructura. (Recorridos)

07

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

40

PROPUESTA DEL NIVEL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL QUE DEBERÁ PRESENTAR DENTRO DEL PLAN DE MANEJO, DE OBTENER LA CONCESIÓN.

Se elaborará una Declaración de Impacto Ambiental DIA.

Debido a que no se realizarán mayores obras de infraestructura y apretura de terreno dentro de la Concesión, sólo se abrirán trochas con fines de patrullaje y control de linderos y trochas con fines de investigación (60 cm. de ancho).

Fuentes de Financiamiento:

La concesión se mantendrá económicamente con actividades relacionadas al ecoturismo e investigación que se realizarán en la Reserva Ecológica de OXIZONIA-REC .

Así mismo, se cuenta con convenios como es el caso de la Universidad San Antonio Abad del Cusco, en realizar investigaciones en diferentes áreas, tal

como se están realizando en la actualidad en el área colindante (Reserva Ecológica OXIZONIA-REC).

Ayuda por parte de Empresas y particulares

De la misma forma realizar un convenio con el Museo de Historia Natural de la UNSAAC, para la realización de investigaciones con la finalidad de enriquecer los conocimientos que posteriormente serán compartidos en la Revista "CONEXIÓN AMAZONICA"

Así mismo la realización de un convenio con el Municipio de Pilcopata a fin de brindar información en los diferentes colegios, lo cual a fortalecerá nuestra tarea de conservación, mediante la sensibilizando y educación a la población.

También se tendrá un equipo consultor especializado en temas de conservación y afines, especialistas en diferentes áreas los cuales apoyaran en la elaboración del Plan de manejo y monitoreo, así como en el estudio de impacto ambiental, y la elaboración de una propuesta de investigaciones y monitoreos.

41

Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	AÑOS				
	1	2	3	4	5
1 Delimitación definitiva del área (Trochado)	✓	✓			
2 Elaboración del plan de manejo	✓	✓			
3 Búsqueda de fondos para conservación y acuerdos	✓	→			
4 Diseño y apertura de senderos para monitoreo de la diversidad, vigilancia y patrullaje	✓	✓	✓	✓	✓
5 Mantenimiento de los senderos	✓	✓	✓	✓	✓
6 Diseño de la señalización y elaboración de letreros	✓	✓			
8 Mantenimiento de señales y letreros	✓	✓	✓	✓	✓
9 Desarrollo de actividades de educación ambiental con la población infantil local	✓	✓	✓	✓	✓
10 Implementación de Concesión para conservación compra de equipos para el personal	✓	✓	✓		
11 Actividades de control y vigilancia	✓	✓	✓	✓	✓
12 Elaboración del Plan de Investigación de objetos de interés		✓			
13 Estudio de reptiles y anfibios (dos estaciones)	✓	✓	✓	✓	✓
14 Estudio de Orquídeas (dos estaciones)	✓	✓	✓	✓	✓
15 Estudio de flora (dos estaciones)	✓	✓	✓	✓	✓
16 Estudio de fauna (oso de anteojos y otros)	✓	✓	✓	✓	✓
17 Estudio de Aves	✓	✓	✓	✓	✓
18 Estudio de identificación y conservación de cuerpos de agua	✓	✓	✓	✓	✓
19 Monitoreo de proyectos de investigación		✓	✓	✓	✓

Cronograma de Inversión

ACTIVIDADES	AÑOS				
	1	2	3	4	5
1 Delimitación definitiva del área (Trochado)	12000	12000			
2 Elaboración del plan de manejo (equipo consultor)	12000	12000			
3 Búsqueda de fondos para conservación y acuerdos	10000	10000			
4 Diseño y apertura de senderos para monitoreo de la diversidad, vigilancia y patrullaje	9000	9000	9000	9000	9000
5 Mantenimiento de los senderos	10000	10000	9000	4000	4500
6 Diseño de la señalización y elaboración de letreros	5000	5000	5000	5000	5000
8 Mantenimiento de señales y letreros	6000	6000			
9 Diseño y desarrollo de actividades de educación ambiental con la población infantil local	10000	10000	10000	10000	2000
10 Implementación de Concesión para conservación compra de equipos para el personal	20000	20000	20000		
11 Actividades de control y vigilancia	36000	36000	36000	36000	36000
12 Elaboración del Plan de Investigación de objetos de interés		8000			
13 Estudio de reptiles y anfibios (dos estaciones)	14000	14000	14000	14000	14000
14 Estudio de Orquídeas (dos estaciones)	14000	14000	14000	14000	14000
15 Estudio de flora (dos estaciones)	14000	14000	14000	14000	14000
16 Estudio de fauna (oso de anteojos y otros)	14000	14000	14000	14000	14000
17 Estudio de Aves	14000	14000	14000	14000	14000
18 Estudio de identificación y conservación de cuerpos de agua		14000	14000	14000	14000
19 Monitoreo de proyectos de investigación	7000	7000	7000	7000	7000
20 Costos anuales	207000	222000	166000	155000	143500

Nota . A esto se suma el costo del personal contratado

Lista de equipos y materiales a adquirir para monitoreo y patrullaje

ITEM	CANTIDAD	P.U.	SUBTOTAL
GPS GARMIN ETREX	3	900	2700
ALTIMETRO SUNNTO	3	115	345
RADIOS MOTOROLA DOBLE VIA LARGO ALCANCE	3	450	1350
BINOCULARES leica y/o Nikon	3	900	2700
CAMARA FOTOGRAFICA DIGITAL 10.1 MEGAPIXLES MARCA NIKON	3	1200	3600
LAP TOP TOSHIBA 13" 160 GB	1	3500	3500
ACCESORIOS DE OFICINA(impresora, escáner, otros)	varios	1000	1000
UTILES DE ESCRITORIO	varios	800	800
BOTAS DE JEBE (PAR)	6	35	210
IMPERMEABLE	6	40	240
MACHETES	10	15	150
LINTERNAS	10	25	250
BATERIAS RECARGABLES	varios	300	300
WINCHA DE 50M	4	60	240
CAMARAS TRAMPA	2	750	1500
MATERIALES PRIMEROS AUXILIOS	varios	2000	2000
OTROS (imprevistos)		1500	1500
TOTAL			22385



AGADRIANA BOSQUE AMAZÓNICO

*"Nadie tiene derecho a robar al futuro,
para conseguir beneficios rápidos en el presente.
Hay que saber cuando tenemos suficiente."*



+34 608986152

info@oxizonia.com

www.oxizonia.com

