

**Ficha Técnica de Estado de Conservación**

**Departamento de Madre de Dios**

**Bosque de Colina Alta – Kotsimba**



Carmen Damian E.

**Datos Generales**

Código del Ecosistema Frágil	MDD-01
Tipo de Ecosistema	Bosque de Colina Alta
Nombre	Kotsimba
Modalidad de Conservación	Propuesta de Área de Conservación Privada
Compilador	Julio Magán / Daniel Navarro / Carmen Damian / Daniel Ascencios
Fecha de compilación	Junio 2020

**Datos Cartográficos**

Ubicación	J Departamento : Madre de Dios J Provincia : Tambopata J Distrito : Inambari		
Coordenadas del Centroides	WGS84 Zona 19 L	376381 mE	8553092 mS
Área SIG (hectáreas)	11,782.19093	Altitud	Mínima 310 msnm
Perímetro (metros lineales)	104,353.67758		Máxima 550 msnm

**Descripción del lugar**

Características generales	J Esta área se ubica al sur del departamento de Madre de Dios, con bajiales principalmente ecosistema de aguajales ( <i>Mauritia flexuosa</i> ). Posee cumbres con gradientes hasta de 350 msnm. J Conformar una zona de protección y conservación de las nacientes de cuenca, tributarias al río Malinowski, con cabeceras de cuenca de Colmena, Huasaco, Jipete, Pamahuaca, Farfán, Soe, Shushupe, Paujil y Hortencia Palomo.
---------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>] Tiene presencia de especies de fauna silvestre amenazada como jaguar, sachavaca, gallito de las rocas, oso de anteojos, con zonas endémicas de fauna y flora silvestre.</li> </ul>
Acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>] Desde la Ciudad de Puerto Maldonado, por 2.5 horas se llega a la Ciudad de Mazuko. Una vez ahí se ingresa por la quebrada 2 de Mayo; por un lapso de 1 hora se llega a la CN Kotsimba.</li> </ul>
Clima	<ul style="list-style-type: none"> <li>] El clima es del tipo de bosque subtropical húmedo o muy húmedo; con una temperatura media anual de 26°C, pero fluctuante entre los 10° a 38°C (CI-Perú, 1999). Los desensos de temperatura se deben a la presencia de vientos fríos denominado "friajes".</li> </ul>
Red Hidrográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>] Los recursos hídricos principales son el río Malinowski y sus cabeceras de cuenca (Colmena, Huasaco, Jipete, Pamahuaca, Farfán, Soe, Shushupe, Paujil y Hortencia Palomo). En el ámbito se encuentra el río Inambari.</li> </ul>
Tipo de Cobertura Vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>] Bosque de colina alta: Este bosque se desarrolla en un paisaje dominado por colinas altas, comprendido desde los 80 m hasta los 300 m de altura respecto a su base y con pendiente generalmente superior a 50 %. La colina alta ha sido originada por erosión de la antigua acumulación aluvial (anteriores niveles de terraza).</li> <li>] Bosque de colina baja: Esta unidad de cobertura vegetal involucra a los bosques desarrollados en dos tipos de geoformas (colinas bajas y lomadas). En cuanto al bosque ubicado en las colinas bajas, cuya superficie es mucho mayor que el de las lomadas, se desarrolla en tierras originadas por acumulación fluvial muy antigua y que se presenta con diferentes grados de disección o erosión, con una elevación topográfica menor de 80 m de altura con respecto a su base.</li> <li>] Bosque de terraza baja: Este tipo de cobertura boscosa se ubica en la llanura aluvial de la selva baja, ocupando las terrazas bajas tanto recientes como sub-recientes (inundables) y las terrazas antiguas o terrazas medias (no inundables). Por lo general, se ubican por debajo de los 5 m de altura respecto al nivel de las aguas y con pendiente de 0-2 %, formadas por sedimentos aluviónicos provenientes de los materiales acarreados por los ríos y quebradas que discurren, depositados en el Cuaternario.</li> <li>] Bosque de montaña: Este bosque se extiende a través de los departamentos de Loreto, San Martín, Amazonas, Ucayali, Madre de Dios, Cusco, Puno, Junín, Huánuco, Pasco y Amazonas. Este tipo de bosque va desde los 300 m hasta los 800 m con pendientes desde 25 hasta 50 %, hasta el límite con el bosque de montaña basimontano.</li> <li>] Áreas de no bosque amazónico: Esta unidad de cobertura se encuentra ubicada en la región Amazónica y comprende las áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas y pastos cultivados; asimismo, comprenden todas las áreas cubiertas actualmente con vegetación secundaria ("purma") y que están en descaso por un determinado número de años hasta que retorne la fertilidad natural del suelo, para ser nuevamente integradas a la actividad agropecuaria.</li> </ul>
Superposición con derechos reales	<ul style="list-style-type: none"> <li>] En relación con el Catastro Minero de INGEMMET, actualizado a junio de 2020, en el área no se encuentran concesiones tituladas, lotes de contrato petrolero ni convenios de evaluación técnica.</li> <li>] En caso de comunidades nativas, toda el área se superpone a la Comunidad Nativa Kotsimba.</li> </ul>

### Gestión del Territorio

Usos actuales evidenciados	<ul style="list-style-type: none"> <li>] Ecoturismo</li> <li>] Investigación</li> </ul>
Actores principales	<ul style="list-style-type: none"> <li>] Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión de Medio Ambiente del Gobierno Regional de Madre de Dios</li> <li>] Comunidad Nativa Kotsimba</li> <li>] FENAMAD</li> </ul>
Esfuerzos de gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>] La CN Kotsimba internamente vienen promoviendo el reconocimiento como Área de Conservación Privada, desde el año 2017.</li> </ul>

### Servicios Ecosistémicos

Alimento y fibra	<ul style="list-style-type: none"> <li>] El área brinda alimentos a la Comunidad Nativa de Kotsimba. Ahí realizan recolección de frutos, pesca y caza de subsistencia.</li> <li>] Aprovechamiento de plantas medicinales.</li> </ul>
Recreación y Ecoturismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>] Se cuenta con una infraestructura turística (01 maloka principal, 08 bungalows, 01 cocina y 01 batería de baños). Está en proceso de implementación y acabados.</li> <li>] Desde inicios del año 2019 se brindan actividades de turismo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Se realizará investigación científica que ayuda a promover el turismo.</li> <li>)] Se cuenta con circuitos para visitar las caídas de agua y otras zonas de potencial biológico como árboles añejos, collpas, aguajales</li> </ul>
Regulación del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Contiene una gran cantidad de cabeceras de cuenca que son tributarios de la cuenca del Malinowski, siendo este finalmente tributario del río Tambopata, pero que actualmente son usadas por las actividades mieras.</li> <li>)] Cuentan con un gran potencial en caídas de agua.</li> </ul>
Regulación de erosión	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] La conservación de la cobertura boscosa de las montañas bajas ayuda a prevenir los deslizamientos en esta zona.</li> </ul>
<p><b>Información de sustento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MINAM+CAF, 2017. Levantamiento de Línea Base Biológica para el reconocimiento de Área de Conservación Privada – ACP José Palomo Toaybeyo.</li> </ul>	

### Amenazas Antrópicas

Minería	<ul style="list-style-type: none"> <li>)] Los grupos poblacionales extraen recursos auríferos ilegalmente, de forma irregular y puntual en las zonas adyacentes al área propuesta.</li> <li>)] La comunidad nativa cuenta con tres derechos mineros otorgados años atrás, pero estos se encuentran ubicados fuera del área del ecosistema frágil.</li> </ul>
<p><b>Información de sustento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MINAM+CAF, 2017. Levantamiento de Línea Base Biológica para el reconocimiento de Área de Conservación Privada – ACP José Palomo Toaybeyo.</li> </ul>	

### Delimitación

La demarcación de los límites está en base a los estudios realizados en la línea base para el reconocimiento del área de conservación privada, trabajos de verificación y evaluación en campo, donde se identificó la presión antrópica y superposición de derechos, así como la cobertura vegetal y fisiografía del ecosistema frágil.

Para la delimitación se ha utilizado información cartográfica del ámbito de zonificación forestal del departamento de Madre de Dios proporcionada por la Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento del SERFOR, así como información en las diferentes instituciones, tales como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC; el Ministerio del Ambiente - MINAM; la Autoridad Nacional del Agua - ANA; el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.

Se han determinado 37 vértices en el ecosistema frágil Kotsimba, en base a la propuesta de área de conservación privada propuesto por la Comunidad Nativa Kotsimba; estos vértices limitan y cruzan accidentes geográficos tales como quebradas y colinas, así como los límites de la colindancia con predios privados y cobertura vegetal. Sistema de Referencia UTM - Datum WGS84 Zona 19.

### Vértices del Polígono

Pt	Este	Norte	Pt	Este	Norte
1	369009.6247	8554225.1909	20	367804.3904	8543301.0022
2	371560.8767	8554586.9503	21	365102.6109	8543591.0021
3	378549.0866	8558626.5488	22	363546.2310	8544189.0022
4	380379.9564	8559194.2637	23	362576.7311	8544782.0021
5	382460.0457	8558389.8338	24	362820.0111	8546662.0021
6	381068.4483	8553929.4223	25	361542.5713	8545278.0021
7	377041.2290	8549684.0023	26	360867.3214	8545079.0021
8	374058.8194	8548089.0023	27	361215.7314	8545888.0021
9	373701.8895	8547982.0023	28	360193.2315	8545853.0021
10	372119.9798	8549119.0022	29	360002.9815	8546384.0021
11	371399.9799	8546200.0022	30	359673.4516	8545962.0020
12	371047.2600	8548648.0022	31	359287.2916	8546757.0020
13	370404.4800	8546854.0022	32	358225.1118	8545913.0020
14	370295.6101	8546507.0022	33	358142.0118	8546592.0020
15	369911.7601	8545980.0022	34	358766.1622	8547345.7188
16	369317.8202	8545206.0022	35	365397.7224	8547866.8465
17	369155.0703	8544133.0022	36	368750.8334	8550130.9567
18	369119.1703	8543847.0022	37	366721.5211	8550922.0840
19	367642.8205	8544240.0022			

### Memoria Descriptiva

)] Norte: Inicia desde el vértice N° 03 y se extiende por el vértice N° 04 y continua hasta el vértice N° 05 que limita con el río Malinosqui.

)] Este: Desde el vértice 05 sigue en línea sinuosa por el suroeste hasta el vértice N° 09, esta zona limita con la Reserva Nacional Tambopata y el Parque Nacional Bahuaja-Sonene que sigue hasta el vértice N° 18.

- J Sur: Del último vértice N° 18, sigue en línea sinuosa hacia el suroeste hasta el vértice N° 34 que limita con el Parque Nacional Bahuaja Sonene.
- J Oeste: Desde el último vértice N° 34 sigue en línea sinuosa hacia el noreste hasta el vértice N° 35 y limita con concesiones mineras tituladas y continua en línea recta hacia el norte hacia el vértice N° 37 y continua en línea sinuosa en dirección este que sigue hasta el vértice N° 03 se superpone sobre terrenos de la comunidad de Kotsimba.

### Caracterización de la Biodiversidad

Riqueza de Especies	J Flora : 97 especies (02 VU/ 01 NT)
	J Avifauna : 37 especies (02 VU / 02 NT)
	J Mamíferos : 22 especies (01 EN / 02 VU / 04 NT / 01 DD)
	J Herpetofauna : 15 especies (01 NT)

#### Información de sustento:

- MINAM+CAF, 2017. Levantamiento de Línea Base Biológica para el reconocimiento de Área de Conservación Privada – ACP José Palomo Toaybeyo.

#### Flora Silvestre del Bosque de Colina Alta Kotsimba

N°	Familia	Especies	Nombre común	Hábito	Situación de Amenaza
1	Annonaceae	<i>Anaxagorea sp.</i>	---	----	---
2	Annonaceae	<i>Duguetia flagellaris</i>	Pintana	árbol	---
3	Annonaceae	<i>Rollinia sp.</i>	Anonilla	----	---
4	Annonaceae	<i>Unonopsis sp.</i>	Anona silvestre	árbol	---
5	Apocynaceae	<i>Aspidosperma sp.</i>	---	----	---
6	Apocynaceae	<i>Himatanthus sucuuba</i>	Bellaco caspi	árbol	---
7	Arecaceae	<i>Euterpe precatória</i>	Huasai	palmera	---
8	Arecaceae	<i>Geonoma maxima</i>	Renaco	palmera	---
9	Arecaceae	<i>Mauritia flexuosa</i>	Aguaje	palmera	----
10	Arecaceae	<i>Oenocarpus batahua</i>	Ungurahui	palmera	---
11	Arecaceae	<i>Oenocarpus mapora</i>	Sinamillo	palmera	---
12	Arecaceae	<i>Wettinia augusta</i>	---	----	---
13	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	Añallo caspi	árbol	---
14	Boraginaceae	<i>Cordia nodosa</i>	Huevo de mono	arbusto	---
15	Burseraceae	<i>Protium amazonicum</i>	Copal	árbol	---
16	Burseraceae	<i>Protium sp.</i>	Ubilla	árbol	---
17	Clusiaceae	<i>Garcinia madruno</i>	Renaco	----	---
18	Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i>	Azufre caspi	árbol	---
19	Clusiaceae	<i>Tovomita sp.</i>	---	----	---
20	Crhysobalanaceae	<i>Hirtella sp.</i>	---	----	---
21	Cyatheaceae	<i>Cyathea pungens</i>	Helecho	árbol	---
22	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea fragrans</i>	Huangana casha	arbusto	---
23	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea guianensis</i>	Cepanchina	arbusto	---
24	Euphorbiaceae	<i>Alchornea triplinervia</i>	Zancudo caspi	árbol	---
25	Euphorbiaceae	<i>Aparisthium sp.</i>	---	----	---
26	Euphorbiaceae	<i>Hevea guianensis</i>	Shiringa	----	---
27	Euphorbiaceae	<i>Mabea sp.</i>	---	----	---
28	Euphorbiaceae	<i>Sapium marmieri</i>	Leche leche	árbol	---
29	Euphorbiaceae	<i>Senefeldera inclinata</i>	---	----	---
30	Fabaceae	<i>Acacia sp.</i>	---	----	---
31	Fabaceae	<i>Cedrelinga cateniformis</i>	Tornillo	árbol	---
32	Fabaceae	<i>Dialium guianense</i>	Palo sangre,	árbol	---
33	Fabaceae	<i>Dipteryx micrantha</i>	Shihuahuaco	árbol	---
34	Fabaceae	<i>Hymenaea oblongifolia</i>	Azucar huayo	----	---
35	Fabaceae	<i>Inga alba</i>	Shimbillo	árbol	---
36	Fabaceae	<i>Inga auristellae</i>	Chimbillo	árbol	---
37	Fabaceae	<i>Inga sp.</i>	Shimbillo	árbol	---
38	Fabaceae	<i>Parkia sp.</i>	Pashaco	árbol	---
39	Fabaceae	<i>Tachigali amarumayu</i>	Inga pacae	árbol	---
40	Fabaceae	<i>Tachigali sp.</i>	Palo santo	----	---
41	Fabaceae	<i>Zygia sp.</i>	---	árbol	---
42	Hugoniaceae	<i>Roucheria punctata</i>	---	----	---
43	Hypericaceae	<i>Vismia sp.</i>	---	arbusto	---
44	Lauraceae	<i>Aniba termalis</i>	Moena	----	---
45	Lauraceae	<i>Itauba mezilaurus</i>	---	----	---

46	Lauraceae	<i>Ocotea javitensis</i>	Moena amarilla	árbol	---
47	Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i>	Castaña	árbol	---
48	Lecythidaceae	<i>Eschweilera coriacea</i>	Misa blanca	árbol	---
49	Loganiaceae	<i>Strychnos tarapotensis</i>	---	árbol	---
50	Malvaceae	<i>Huberodendron swietenoides</i>	Aleton, aguano	árbol	---
51	Malvaceae	<i>Matisia malacocalyx</i>	Sapotillo	árbol	---
52	Malvaceae	<i>Sterculia apetala</i>	Huarmi caspi	árbol	---
53	Malvaceae	<i>Theobroma speciosum</i>	Cacao blanco	árbol	---
54	Melastomataceae	<i>Miconia tomentosa</i>	---	----	---
55	Melastomataceae	<i>Tococa guianensis</i>	---	arbusto	---
56	Meliaceae	<i>Guarea sp.</i>	Requia	----	---
57	Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	Caoba	árbol	VU
58	Meliaceae	<i>Trichilia quadrijuga</i>	---	árbol	---
59	Meliaceae	<i>Trichilia septentrionalis</i>	---	----	---
60	Monimiaceae	<i>Mollinedia sp.</i>	---	----	---
61	Moraceae	<i>Brosimum sp.</i>	Leche caspi	árbol	---
62	Moraceae	<i>Brosimum utile</i>	---	----	---
63	Moraceae	<i>Clarisia biflora</i>	Mashonaste	árbol	NT
64	Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa</i>	Mishu chaqui	arbusto	---
65	Moraceae	<i>Naucleopsis ulei</i>	Balsamo	árbol	---
66	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevigata</i>	Chimicua	árbol	---
67	Moraceae	<i>Pseudolmedia macrophylla</i>	Pama	árbol	---
68	Myristicaceae	<i>Iryanthera juruensis</i>	Cumala colorada	árbol	---
69	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i>	Cumala	árbol	---
70	Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i>	Cumala	árbol	---
71	Myrtaceae	<i>Eugenia sp.</i>	Guayabilla	árbol	---
72	Nyctaginaceae	<i>Neea macrophylla</i>	---	----	---
73	Olacaceae	<i>Heisteria sp.</i>	Chuchuwasi	----	---
74	Olacaceae	<i>Minquartia guianensis</i>	Huacapú	árbol	---
75	Olacaceae	<i>Olacaceae sp.</i>	---	----	---
76	Piperaceae	<i>Piper obliquum</i>	---	arbusto	---
77	Quiinaceae	<i>Quina sp.</i>	---	----	---
78	Rubiaceae	<i>Amaioua sp.</i>	---	----	---
79	Rubiaceae	<i>Elaeagia sp.</i>	---	----	---
80	Rubiaceae	<i>Faramea multiflora</i>	---	arbusto	---
81	Rubiaceae	<i>Ixora sp.</i>	---	----	---
82	Rubiaceae	<i>Psychotria sp.</i>	Café silvestre	árbol	---
83	Salicaceae	<i>Casearia javitensis</i>	Palo purura	arbusto	---
84	Sapindaceae	<i>Leonia glycyarpa</i>	---	árbol	---
85	Sapindaceae	<i>Talisia sp.</i>	---	----	---
86	Sapotaceae	<i>Manilkara bidentata</i>	Quinilla colorada	árbol	VU
87	Sapotaceae	<i>Microrhaphis guyanensis</i>	Quinilla	árbol	---
88	Sapotaceae	<i>Pouteria sp.</i>	Almendrillo	----	---
89	Siparunaceae	<i>Siparuna decipiens</i>	Palo agua	árbol	---
90	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i>	---	árbol	---
91	Stemonuraceae	<i>Discophora guianensis</i>	---	árbol	---
92	Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i>	Cetico colorado	árbol	---
93	Urticaceae	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	Uvilla	árbol	---
94	Urticaceae	<i>Pourouma minor</i>	Uvilla	arbusto	---
95	Verbenaceae	<i>Vitex sp.</i>	---	----	---
96	Violaceae	<i>Rinoreaocarpus sp.</i>	---	----	---
97	Vochysiaceae	<i>Qualea sp.</i>	---	----	---

**Información de sustento:**

- MINAM+CAF, 2017. Levantamiento de Línea Base Biológica para el reconocimiento de Área de Conservación Privada – APC José Palomo Toaybeyo.

**Avifauna del Bosque de Colina Alta Kotsimba**

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Cracidae	<i>Ortalis guttata</i>	Chachalaca Jaspeada	---
2	Columbidae	<i>Leptotila rufaxilla</i>	Paloma de Frente Gris	---
3	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Cuco Ardilla	---
4	Nyctibiidae	<i>Nyctibius grandis</i>	Nictibio Grande	---
5	Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>	Nictibio Común	---
6	Trochilidae	<i>Florisuga mellivora</i>	Colibrí de Nuca Blanca	---

7	Trochilidae	<i>Phaethornis ruber</i>	Ermitaño Rojizo	---
8	Trochilidae	<i>Thalurania furcata</i>	Ninfa de Cola Ahorquillada	---
9	Threskiornithidae	<i>Platalea ajaja</i>	Espátula Rosada	NT
10	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo de Cabeza Negra	---
11	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo de Cabeza Negra	---
12	Trogonidae	<i>Trogon melanurus</i>	Trogón de Cola Negra	---
13	Momotidae	<i>Baryphthengus martii</i>	Relojero Rufo	---
14	Bucconidae	<i>Monasa nigrifrons</i>	Monja de Frente Negra	---
15	Psittacidae	<i>Brotogeris cyanoptera</i>	Perico de Ala Cobalto	---
16	Psittacidae	<i>Pionus menstruus</i>	Loro de Cabeza Azul	---
17	Psittacidae	<i>Amazona farinosa</i>	Loro Harinoso	---
18	Psittacidae	<i>Primolius couloni</i>	Guacamayo de Cabeza Azul	VU
19	Psittacidae	<i>Ara militaris</i>	Guacamayo Militar	VU
20	Psittacidae	<i>Ara macao</i>	Guacamayo Escarlata	NT
21	Psittacidae	<i>Ara severus</i>	Guacamayo de Frente Castaña	---
22	Psittacidae	<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Cotorra de Ojo Blanco	---
23	Thamnophilidae	<i>Taraba major</i>	Batará Grande	---
24	Formicariidae	<i>Formicarius analis</i>	Gallito-Hormiguero de Cara Negra	---
25	Furnariidae	<i>Xiphorhynchus elegans</i>	Trepador Elegante	---
26	Furnariidae	<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	Trepador de Garganta Anteada	---
27	Furnariidae	<i>Philydor erythrocerum</i>	Limpia-Follaje de Lomo Rufo	---
28	Pipridae	<i>Manacus manacus</i>	Saltarín de Barba Blanca	---
29	Pipridae	<i>Ceratopipra chloromeros</i>	Saltarín de Cola Redonda	---
30	Cotingidae	<i>Lipaugus vociferans</i>	Piha Gritona	---
31	Tyrannidae	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Mosquero Rayado	---
32	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical	---
33	Tyrannidae	<i>Contopus virens</i>	Pibí Oriental	---
34	Corvidae	<i>Cyanocorax violaceus</i>	Urraca Violácea	---
35	Icteridae	<i>Psarocolius angustifrons</i>	Oropéndola de Dorso Bermejo	---
36	Icteridae	<i>Cacicus solitarius</i>	Cacique Solitario	---
37	Icteridae	<i>Cacicus cela</i>	Cacique de Lomo Amarillo	---
38	Thraupidae	<i>Ramphocelus carbo</i>	Tangara de Pico Plateado	---
39	Thraupidae	<i>Tersina viridis</i>	Azulejo Golondrina	---
40	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara de Palmeras	---

**Información de sustento:**

- MINAM+CAF, 2017. Levantamiento de Línea Base Biológica para el reconocimiento de Área de Conservación Privada – ACP José Palomo Toaybeyo.

**Mamíferos del Bosque de Colina Alta Kotsimba**

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Atelidae	<i>Alouatta seniculus</i>	Coto	VU
2	Atelidae	<i>Ateles chamek</i>	Maquisapa	EN
3	Callitrichidae	<i>Sanguinus fuscicollis</i>	Pichico	---
4	Canidae	<i>Atelocynus microtis</i>	Perro de orejas cortas	VU
5	Cebidae	<i>Callicebus brunneus</i>	Tocón	---
6	Cebidae	<i>Sapajus apella</i>	Machín negro	---
7	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	Venado colorado	DD
8	Cricetidae	<i>Hylaemys yunganus</i>	Ratón de las yungas	---
9	Cricetidae	<i>Scolomys sp.</i>	Ratón	---
10	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	Picuro, majaz	---
11	Dasyopodidae	<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Carachupa, armadillo, Carachupa	---
12	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta variegata</i>	Añuje	---
13	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Intuto, zarigüeya orejinegra	---
14	Echimyidae	<i>Proechimys brevicauda</i>	-----	---
15	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote, tigrillo	---
16	Felidae	<i>Panthera onca</i>	Tigre, jaguar, Otorongo	NT
17	Felidae	<i>Puma concolor</i>	Puma	NT
18	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Liebre amazónica	---
19	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Achuni	---
20	Sciuridae	<i>Sciurus spadiceus</i>	Ardilla roja	---
21	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	Sachavaca, Tapir	NT
22	Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	Huangana	NT

**Información de sustento:**

- MINAM+CAF, 2017. Levantamiento de Línea Base Biológica para el reconocimiento de Área de Conservación Privada – ACP José Palomo Toaybeyo.

<b>Herpetofauna del Bosque de Colina Alta Kotsimba</b>				
N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Bufonidae	<i>Rhinella poeppigii</i>	Sapo	-
2	Bufonidae	<i>Rhinella marina</i>	Sapo	-
3	Craugastoridae	<i>Pristimantis altamazonicus</i>	Sapito amazónico	-
4	Craugastoridae	<i>Pristimantis fenestratus</i>	Ranita	-
5	Craugastoridae	<i>Pristimantis reichlei</i>	Rana	-
6	Dendrobatidae	<i>Ameerega hahneli</i>	Rana	-
7	Hylidae	<i>Boana fasciatus</i>	Rana	-
8	Hylidae	<i>Dendropsophus schubarti</i>	Rana	-
9	Hylidae	<i>Dendropsophus sarayacuensis</i>	Rana	-
10	Leptodactylidae	<i>Lithodytes lineatus</i>	Rana	-
11	Phyllomedusidae	<i>Phyllomedusa camba</i>	Rana	-
12	Alligatoridae	<i>Paleosuchus trigonatus</i>	Caimán frente lisa	NT
13	Colubridae	<i>Imantodes cenchoa</i>	Culebra arborea	-
14	Scinidae	<i>Copeoglossum nigropunctatum</i>	Lagartija	-
15	Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	Lagartija	-

**Información de sustento:**

- MINAM+CAF, 2017. Levantamiento de Línea Base Biológica para el reconocimiento de Área de Conservación Privada – ACP José Palomo Toaybeyo.

### Criterios para la Identificación de Ecosistemas Frágiles

Relevancia biológica de flora y fauna silvestre		
Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos cinco especies amenazadas y/o endémicas.
3	Alto	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos una especie amenazada y/o endémica.
2	Medio	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.
1	Bajo	Con una riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa similar o menor a su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.

) El ecosistema está compuesto por vegetación arbórea de bosques de colina, terrazas y bosques basimontanos de yunga. Entre las especies más representativas se tiene a *Astrocaryum huicungo* "huicungo", *Eschewilera* sp. "machimango", *Oenocarpus bataua* "hungurau", *Otoba parvifolia* "aguanillo", *Astrocaryum chambira* "chambira", *Hevea* sp. "siringa", *Apeiba membranacea* "peine de mono" y *Pseudolmedia laevis* "chimicua".  
 ) Se registran 98 especies de flora silvestre, 37 especies de avifauna, 22 especies de mamíferos y 15 de herpetofauna.  
 ) En el área se reportan especies de flora amenazada, de acuerdo al DS N° 043-2006-AG, tales como:  
   - *Swietenia macrophylla* en categoría Vulnerable (VU)  
   - *Manilkara bidentata* en categoría Vulnerable (VU)  
 ) En el área se reportan especies de fauna amenazada, de acuerdo al DS N° 04-2014-MINAGRI, tales como:  
Aves:  
   - *Ara militaris*, en categoría Vulnerable (VU)  
   - *Primolius couloni*, en categoría Vulnerable (VU)  
Mamíferos:  
   - *Ateles chamek* en categoría En Peligro (EN)  
   - *Atelocynus microtis* en categoría Vulnerable (VU)  
   - *Alouatta seniculus* en categoría Vulnerable (VU)

**Información de sustento:**  
 - MINAM+CAF, 2017. Levantamiento de Línea Base Biológica para el reconocimiento de Área de Conservación Privada – ACP José Palomo Toaybeyo.

Estado del hábitat		
Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Extensiones continuas de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Sin evidencia de perturbación antrópica o con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 1% del ecosistema.
3	Alto	Extensiones discontinuas de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 5% del ecosistema.

2	Medio	Presencia dispersa de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 10% del ecosistema.
1	Bajo	Presencia fragmentada o sin cobertura forestal silvestre o de formación vegetación silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta más del 10% del ecosistema.

El área está compuesta por una cobertura vegetal conformada por bosque de colina alta (52%), bosque de colina baja (28.2%), bosque de terraza baja (18.1%), bosque de montaña (1.6%), y áreas de no bosque amazónica (0.1%), según el mapa de cobertura vegetal del MINAM (2015).

Mediante el análisis de imágenes satelitales de alta resolución Sentinel 2L1C (2019-07-29), se determinó que la pérdida de cobertura vegetal por presión antrópica en el área es de 24.47 ha (0.21% del área total).

**Información de sustento:**

- MINAM. 2015. Mapa nacional de cobertura vegetal: memoria descriptiva. Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima, Perú.
- Imagen satelital Sentinel 2 L 1C. Combinación de bandas 1-2-3. Fecha de toma: 2019-07-29. Visor Sentinel Hub Eo-Browser.

**Provisión de servicios ecosistémicos**

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico crítico para la población local; y de otros servicios ecosistémicos bajo aprovechamiento a nivel provincial y/o regional, con beneficios económicos a nivel provincial y/o regional.
3	Alto	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento a nivel provincial y/o regional, con beneficios económicos a nivel provincial y/o regional.
2	Medio	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento a nivel local, con beneficios económicos a nivel local.
1	Bajo	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento de grupos poblacionales aislados a menor escala, para satisfacer sus necesidades básica, o sin evidencia de servicios ecosistémicos.

Protección y conservación de las nacientes de cuenca, tributarios al río Malinowski. Esto es importante destacar ya que son tributarios al río Tambopata, que finalmente desemboca en el río Madre de Dios. Una gran población de Puerto Maldonado se beneficia del río Tambopata.

La CN Kotsimba está empezando a realizar actividades de ecoturismo ya que tienen construido un albergue (01 maloka principal, 08 bungalows, 01 cocina y 01 batería de baños).

La CN Kotsimba está empezando a manejar piscigranjas para el autoconsumo y venta de paco, gamitana y paiche.

Se hace uso del agua de las quebradas para la preparación de alimentos.

**Información de sustento:**

- MINAM+CAF, 2017. Levantamiento de Línea Base Biológica para el reconocimiento de Área de Conservación Privada – ACP José Palomo Toaybeyo.
- Evaluación de campo Programa Forestal SERFOR Gore Madre de Dios. Octubre 2018.

**Involucramiento del gobierno regional**

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Declaración como sitio prioritario para la conservación.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

No se evidencia acciones por parte del GOREMAD.

**Involucramiento del gobierno local**

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Declaración como área de conservación ambiental.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

No se evidencia acciones por parte del GOREMAD.

**Involucramiento de la población local**

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Acuerdos para la conservación.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

La CN Kotsimba internamente vienen promoviendo el reconocimiento como Área de Conservación Privada, ya que tienen gran presencia de nacientes de cuencas, cascadas y presencia de potenciales para actividades de ecoturismo.

Actualmente la comunidad nativa viene implementando la planta turística para la recepción de visitantes al bosque.

La comunidad ha decidido conservar este territorio para la conservación y manejarlo sosteniblemente.

**Análisis de Valor de Priorización**

Valor de Conservación		Valor de Gestión	
Relevancia biológica	Muy Alto = 4	Involucramiento gobierno regional	Bajo = 1
Estado del hábitat	Muy Alto = 4	Involucramiento gobierno local	Bajo = 1
Servicios Ecosistémicos	Medio = 2	Involucramiento de población local	Alto = 3
PROMEDIO	3.3	PROMEDIO	1.7
VALORACIÓN	Alto	VALORACIÓN	Medio

Valor de Priorización				
Valor de Conservación	Valor de Gestión			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto				
Alto			ALTO	
Medio				
Bajo				

Escala de Valoración	
Muy Alto:	3.4 - 4.0
Alto:	2.4 - 3.3
Medio:	1.4 - 2.3
Bajo:	1.0 - 1.3

Esta propuesta obtiene un Valor de Priorización ALTO, por lo que cumple con los criterios para ser incluida en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles del departamento de Madre de Dios.

Equipo de Trabajo y Coordinación	
Equipo de Trabajo	<p><u>Dirección de Inventario y Valoración – SERFOR</u> - Daniel Ascencios Vásquez (Coordinador de Ecosistemas Frágiles) - Carmen Damian Espinoza (Especialista Ecosistemas Frágiles)</p> <p><u>Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente – GOREMAD</u> - Héctor Vilchez (Gerente) - Harry Pinchi del Águila (Subgerente ANP) - José Rodríguez (Especialista)</p> <p><u>Dirección Regional Forestal y de Fauna Silvestre – GOREMAD</u> - Dante Cueva Altamirano (Encargado de CC, CE y Fauna Silvestre) - Víctor Aróstegui (Coordinador ZF)</p> <p><u>Dirección Regional de Agricultura Madre de Dios – DRAMDD</u> - Julio Luis Soria (Director) - Percy Santisteban (Director Saneamiento Físico Legal)</p> <p><u>Infraestructura de datos Espaciales – GOREMAD</u> - Esley Huantagare Córdova (Subgerente) - José Carlos Navarro Vega (Especialista)</p> <p><u>Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios – UNAMAD</u> - Rosel Quispe Herrera (Rector)</p> <p><u>Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco – UNSAAC</u> - David Gonzáles Gamarra (Coordinador de la Filial Puerto Maldonado)</p> <p><u>Colegio de Biólogos del Perú – Filial Madre de Dios</u> - Elizabeth Chulla Villa (Decana) - Alejandro Bernilla Roque (Vocal)</p> <p><u>Colegio de Ingenieros del Perú – Filial Madre de Dios</u> - Manuel Diaz Paredes – Decano</p> <p><u>Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica – ACCA</u> - Piero Rengifo Cárdenas (Especialista SIG / Monitoreo de Bosques)</p> <p><u>Sociedad Zoológica de Fráncfort – ZSF</u> - Hauke Hoops (Director)</p> <p><u>Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral – AIDER</u> - Percy Armando Carpio Valenzuela (Especialista SIG)</p> <p><u>Programa Forestal SERFOR</u> - Julio Enrique Magán Roeder (Consultor EF de la Región Madre de Dios)</p>
Actores que participaron del proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre</li> <li>- Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Madre de Dios</li> <li>- Dirección Regional Forestal y de Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Madre de Dios</li> <li>- Programa Forestal del SERFOR</li> <li>- Infraestructura de datos Espaciales – GOREMAD</li> <li>- Comunidades Nativas</li> </ul>
Documentos de coordinación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficio Múltiple N° 007-2016-SERFOR/DGIOFFS-DIV</li> <li>- Carta Múltiple N° 007-2018-SERFOR-MDD</li> <li>- Acta Grupo de trabajo del 08 de agosto de 2018</li> <li>- Acta del Plan de Trabajo del 09 de agosto de 2018</li> <li>- Acta de Coordinaciones para Verificación del 15 de octubre de 2018</li> <li>- Oficio Múltiple N° 025-2019-GOREMAD-GRRNYGMA</li> <li>- Oficio N° 019-2019-SERFOR-DIV</li> <li>- Acta Actualización de Equipo Trabajo del 16 de mayo de 2019</li> <li>- Oficio Múltiple N° 37-2018-GOREMAD-DRFFS</li> <li>- Acta de Aportes Finales del 20 de noviembre de 2019</li> <li>- Actas de socialización</li> </ul>

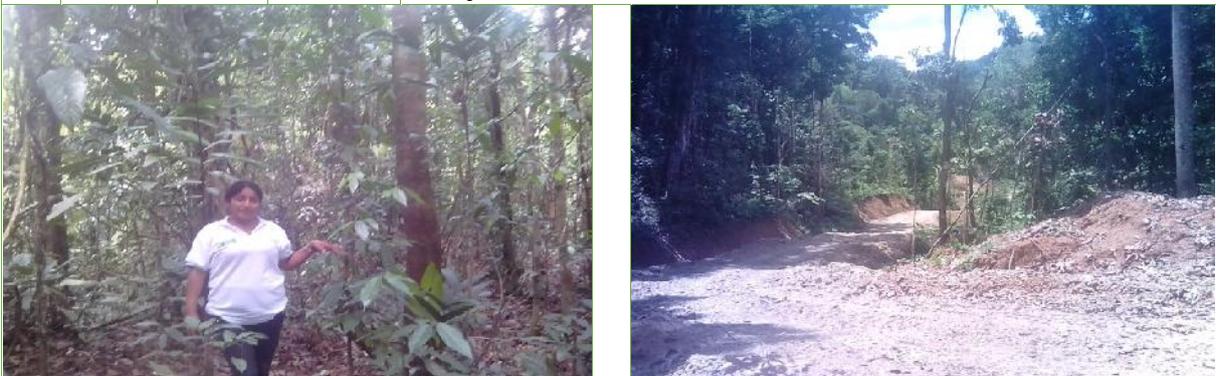
### Verificación en Campo

Equipo de Verificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Milagros Masias Maquera – GOREMAD</li> <li>✓ Luis Loraico Navarro - Presidente de la Comunidad Nativa Kotismba</li> </ul>
Fecha de evaluación de campo	30 de octubre de 2018

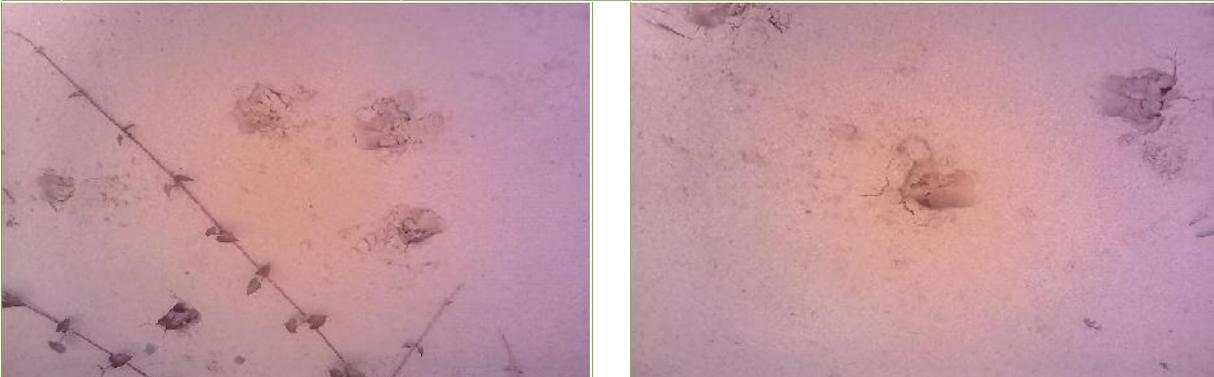
**Puntos de Verificación**

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
1	359759	8548101	340 msnm	Zona de ingreso al área de conservación comunal
				

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
2	358636	8546317	356 msnm	Construcción del albergue ecoturístico
				

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
3	358795	8546709	397 msnm	La vegetación de la colina alta no es densa.
				

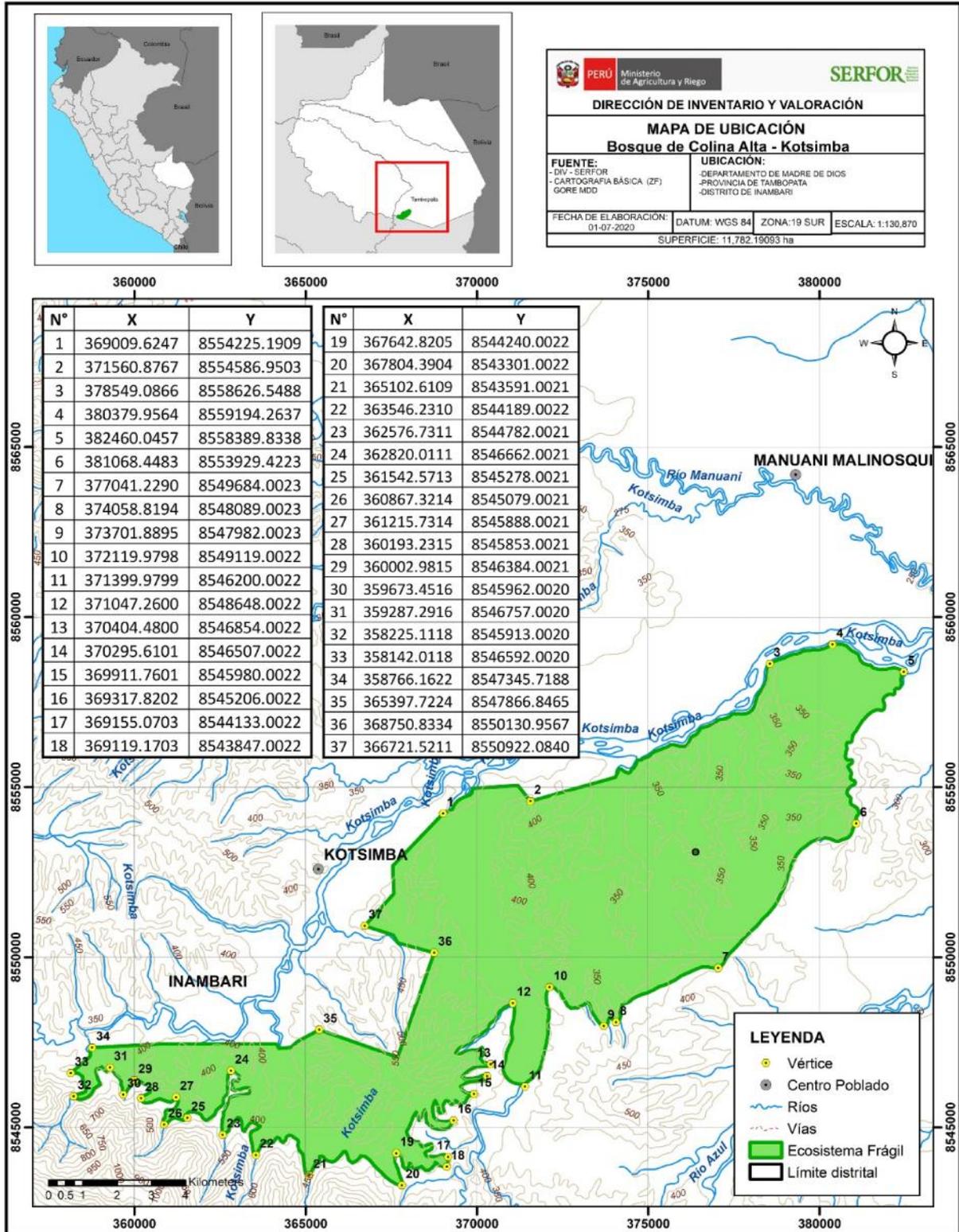
Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
4	361783	8547451	330 msnm	Quebrada shushupe, el cual separa el área de conservación privada.
				

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
5	369717	8554960	289 msnm	Se encontró en el recorrido de la quebrada huella de venado al ingreso al área comunal.
				

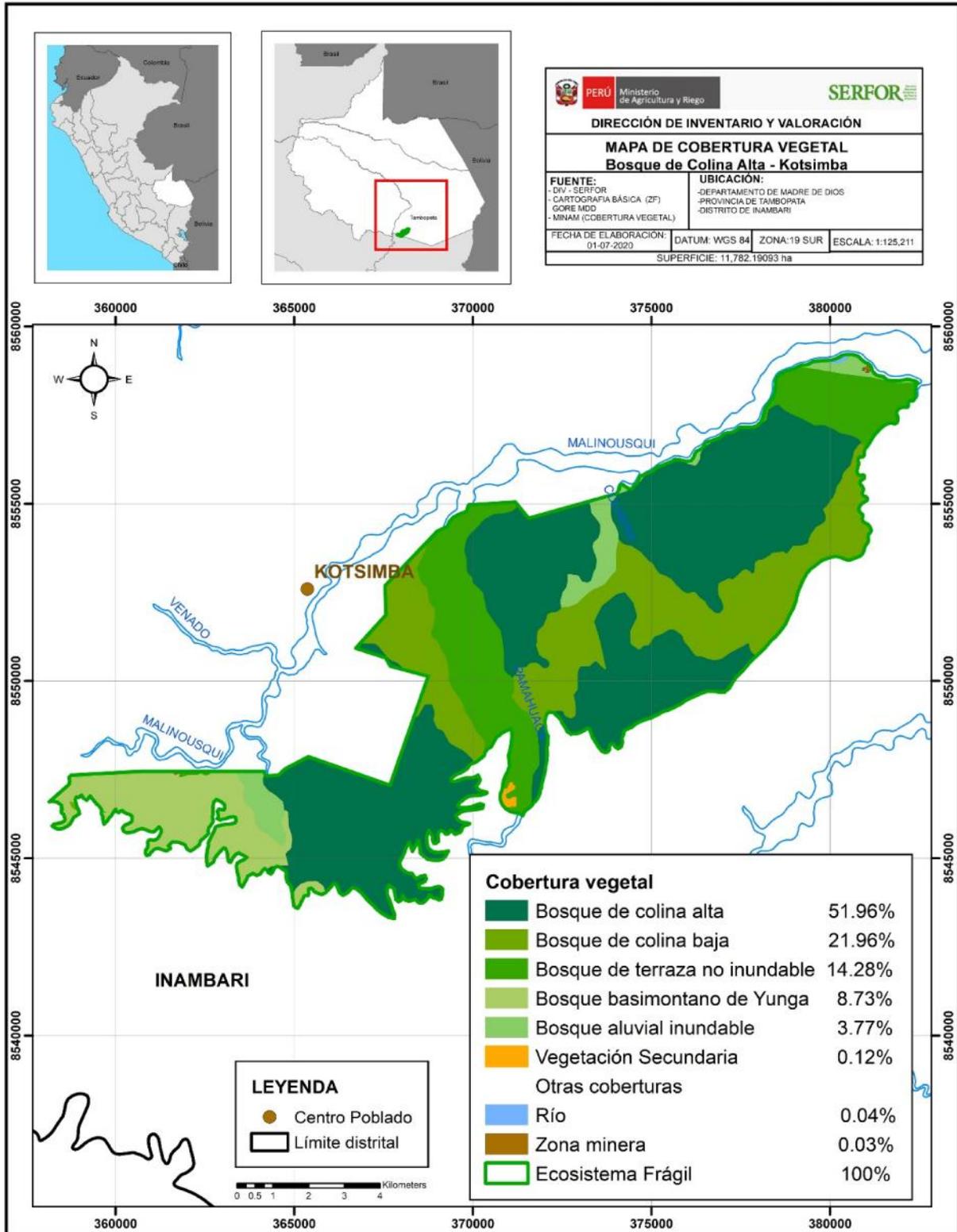
Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
6	369717	8554781	289 msnm	Quebrada adyacente el cual viene hacer el tributario de la quebrada Pamahuaca.
				

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
7	369321	8553606	293 msnm	Quebrada Pamahuaca.
				

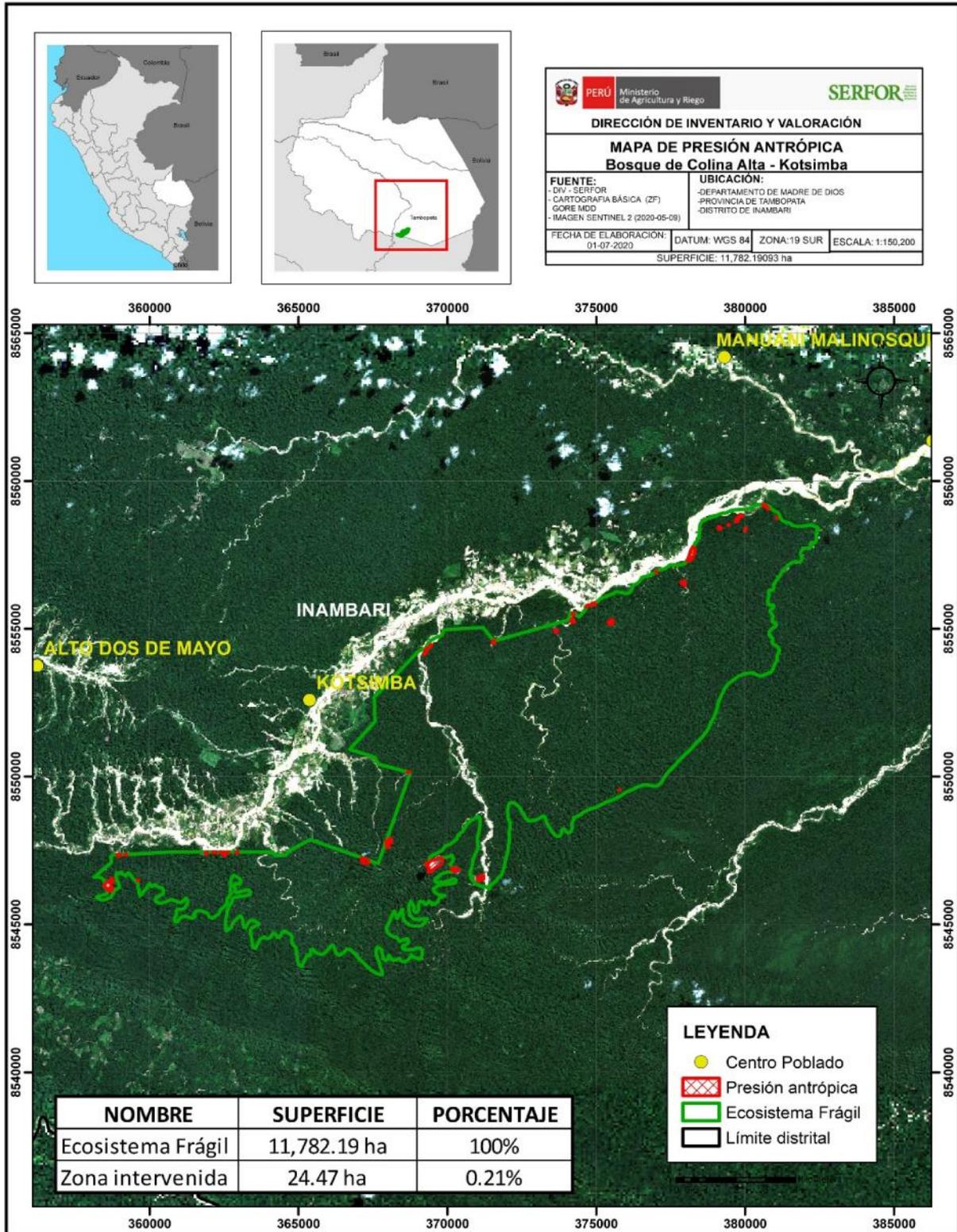
Mapa de Ubicación



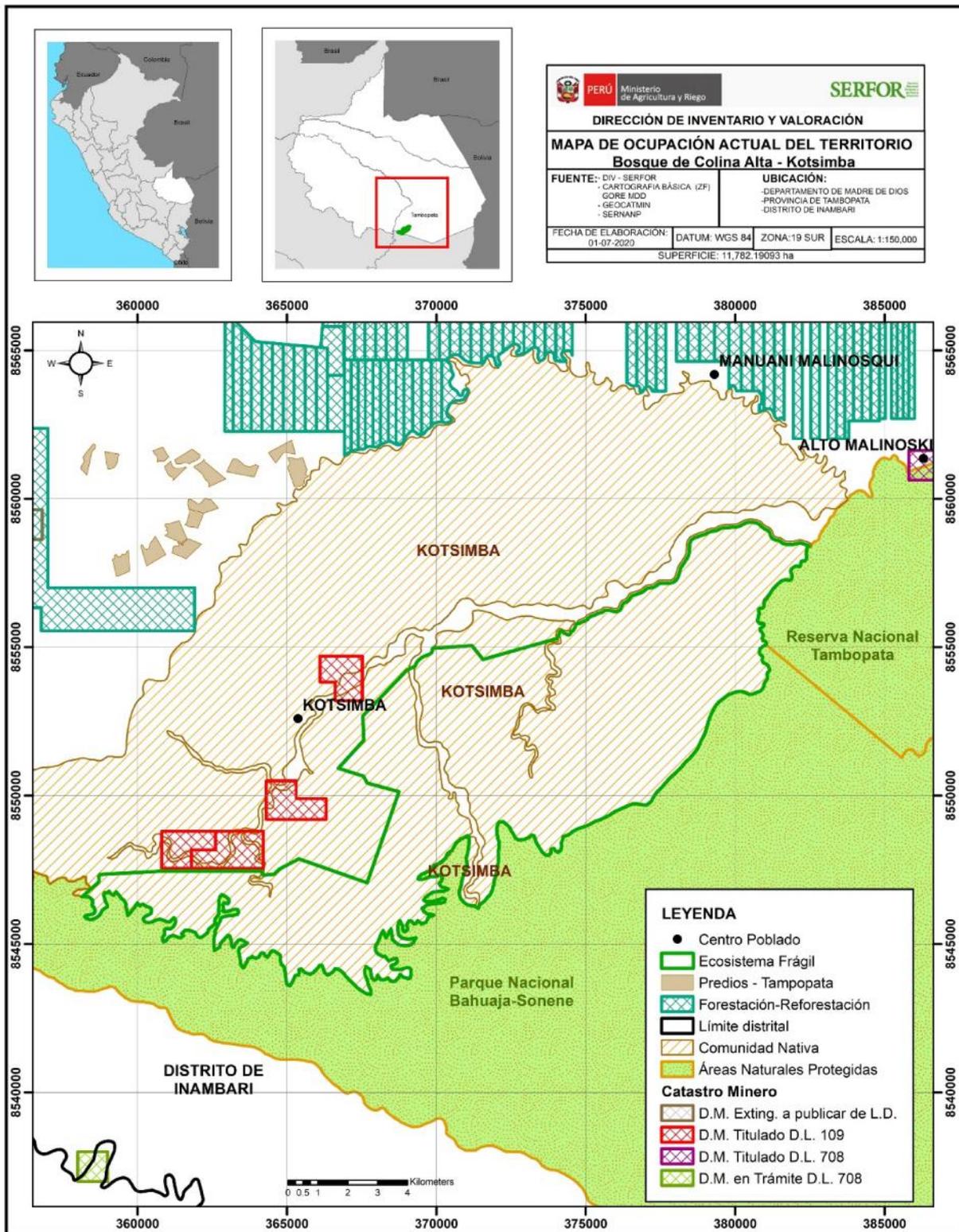
Mapa de Cobertura Vegetal



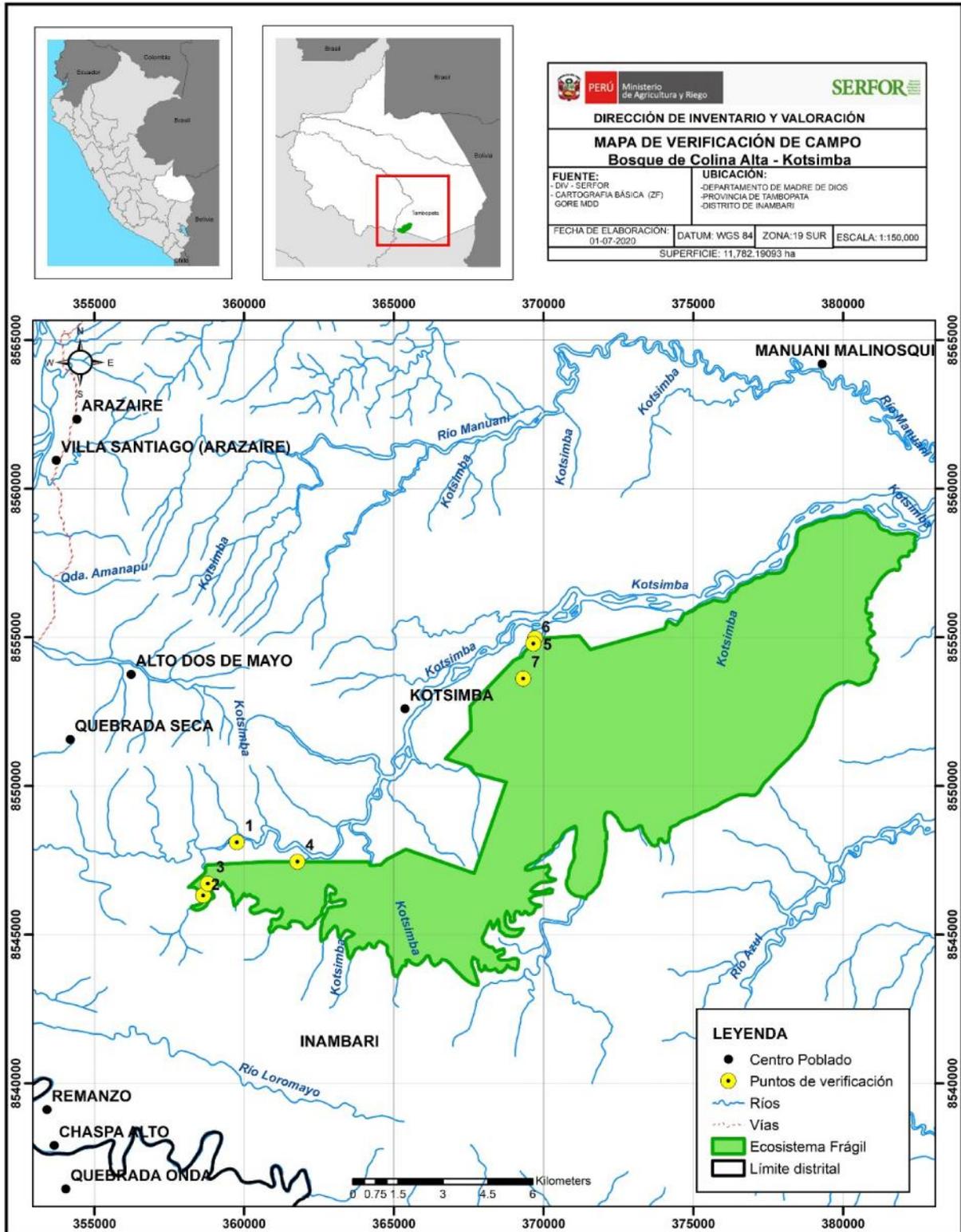
Mapa de Presión Antrópica



Mapa de Ocupación Actual del Territorio



Mapa con Puntos de Verificación



## Referencias Bibliográficas

1. Josse, C., Cuesta, F., Navarro, G., Barrena, V., Becerra, M. T., Cabrera, E., German, L. (2012). Geografía física y ecosistemas de los Andes Tropicales. In S. K. Herzog, R. Martinez, P. Jorgensen, & H. Tiessen (Eds.), Cambio Climático y biodiversidad en los Andes Tropicales (pp. 177–194). 426.
2. León et al. (Ed.). 2006. El libro rojo de las plantas endémicas del Perú. Rev. Perú. biol. 13(2):23s-971s.
3. Millennium Ecosystem Assessment. 2005. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Disponible en : <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.439.aspx.pdf>
4. MINAM+CAF. 2017. Levantamiento de Línea Base Biológica para el reconocimiento de Área de Conservación Privada – ACP José Palomo Toaybeyo.
5. Ministerio de Agricultura. 2006. Decreto Supremo N° 043-2006-AG, aprueba la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre. Lima, Perú.
6. Ministerio de Agricultura y Riego. 2014. DS N° 004-2014-MINAGRI, aprueba la Lista de Clasificación y Categorización de las Especies Amenazadas de Fauna Silvestre Legalmente Protegida. Lima, Perú.
7. Ministerio del Ambiente. 2015. Mapa nacional de cobertura vegetal: memoria descriptiva. Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima, Perú.
8. Ministerio del Ambiente. 2019. Mapa Nacional de Ecosistemas. Memoria Descriptiva. Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental. Imp. Negrapata S.A.C. Primera edición, setiembre de 2019. Lima. <http://geoservidor.minam.gob.pe/recursos/intercambio-de-datos/>.
9. Plenge, M. A. 2020. List of the birds of Peru / Lista de las aves del Perú. Version 12-02-2020. Unión de Ornitólogos del Perú: <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>
10. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. 2018. Lineamientos para la identificación de Ecosistemas Frágiles y su incorporación en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles – Resolución de Dirección Ejecutiva N° 287-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. Lima, Perú.
11. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. 2018. Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú. Primera edición. Lima. 532 p.

Panel Fotográfico

Hábitats

Bosque de Colina Baja



Carmen Damian E.

Comunidades densas de planicies inundables - Palmerales



Benjamin Chambi

Flora Silvestre

*Bertholletia excelsa*



*Manilkara bidentata*



*Dipteox micrantha*



*Mauritia flexuosa*



*Cedrelinga cateniformis*



Avifauna

*Ara severus*



Andreina Méndez Alca

*Ara macao*



Andreina Méndez Alca

*Sarcoramphus papa*



Andreina Méndez Alca

*Tersina viridis*



Andreina Méndez Alca

*Psittacara leucophthalmus*



Andreina Méndez Alca

*Myiodynastes maculatus*



Andreina Méndez Alca

*Phaethornis ruber*



Andreina Méndez Alca

*Contopus virens*



Andreina Méndez Alca

Herpetofauna Kotsimba Huasaco



Pablo Venegas



Pablo Venegas



Pablo Venegas



Pablo Venegas



Pablo Venegas



Pablo Venegas



Pablo Venegas



Pablo Venegas

Servicios Ecosistémicos

Ecoturismo - Senderos



Carmen Damian Espinoza

Ecoturismo - Albergues



Daniel Ascencios Vásquez

Presiones Antrópicas

Minería ilegal en zonas aledañas



Dstrucción de equipos de minería ilegal en zonas aledañas

