

Ficha Técnica de Estado de Conservación

Departamento de Amazonas

Matorral Andino - Hornopampa



Datos Generales	
Código del Ecosistema Frágil	AMA-04
Tipo de Ecosistema	Matorral Andino
Nombre	Hornopampa
Modalidad de Conservación	Sitio prioritario para la Conservación
Compilador	Martin Vallejos / Richard Díaz / Daniel Ascencios / Carmen Damian
Fecha de compilación	Marzo 2020

Datos Cartográficos			
Ubicación	<ul style="list-style-type: none"> Departamento : Amazonas Provincia : Chachapoyas Distritos : Balsas 		
Coordenadas del Centroides	WGS84 - Zona 18 S	172575 mE	9239246 mN
Área SIG (hectáreas)	1653.34008	Altitud	Mínima 1080 msnm
Perímetro (metros lineales)	22048.21188		Máxima 2900 msnm

Descripción del lugar	
Características generales	<ul style="list-style-type: none"> El área posee 3 sistemas de cobertura vegetal principales de los 8 que se encuentran en el departamento, además de poseer 5 ecosistemas andinos (Josse et al 2012). Presenta predominantemente vegetaciones arbustivas y cobertura vegetal de bosques secos denominados dentro de la ecorregión "Bosques tropicales"

	estacionalmente secos del Marañón” o “Bosques secos del Marañón”, por lo que presenta una elevada cantidad de especies endémicas en todas las taxas.
Acceso	<ul style="list-style-type: none"> La ruta de ingreso al área es empleando las trochas (caminatas de aprox. 30 min) a la sureste del centro poblado Hornopampa, el cual se encuentra a su vez a 15 minutos en auto de la ciudad de Balsas, provincia de Chachapoyas, región Amazonas. A la parte alta se tiene que caminar entre 3 – 3:30 desde el poblado de Hornopampa.
Clima	<ul style="list-style-type: none"> El clima presenta a dos tipos principalmente, Clima húmedo y templado cálido, que comprende a laderas subandina al suroeste de la región Amazonas, en los valles de los ríos Marañón y Utcubamba. También presenta un clima seco y semicálido localizado en las primeras estribaciones de la margen derecha del río Marañón. Las precipitaciones en las temporadas más húmedas pueden llegar a los 1600 mm mientras que en la estación más seca no sobrepasa los 100 mm.
Red Hidrográfica	<ul style="list-style-type: none"> Los recursos hídricos son generados en las partes altas de la jalca y bosques nublados encima del área de estudio, pero a la vez la vegetación conserva la humedad y los cuerpos de agua, habiendo ojos de agua en diferentes puntos de la zona.
Tipo de Cobertura Vegetal	<ul style="list-style-type: none"> Matorral arbustivo: Generalmente influenciados por las condiciones climáticas, En el caso de esta área se encuentra el matorral semiárido, predominado por cactáceas y gramíneas estacionales. Bosque xérico interandino: Este tipo de cobertura vegetal se encuentra en la parte inferior de los valles interandinos de los bosques secos del marañón, dominado por laderas, presenta hasta un estrato arbóreo de máximo 8 metros. Incluyen plantas suculentas como cactáceas de porte arborescente. Bosque de montaña montano: Comprende una franja que recorre de manera paralela al flanco oriental del macizo andino. Con una pendiente mayor a 50 % con alta precipitación originando varias quebradas. Bosque de montaña altimontano: Se ubica en la porción superior de la yunga, hasta el límite con la jalca. Las comunidades arbóreas son de porte bajo (“bosque enano”) y con abundante epifitismo, encontramos unos ejemplos como Polyelpis spp., Myrsine spp., Clusia spp., etc. Las condiciones climáticas y la pendiente limitan la producción al mismo tiempo son excelente proveedores de servicios ambientales. Áreas de no bosque amazónico: Comprende áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas y pastos cultivados. Agricultura andina: Esta cobertura corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso. Comprenden los cultivos bajo riego y en secano, tanto anuales como permanentes. Asimismo, se incluye en esta cobertura la vegetación natural ribereña que se extienden como angostas e interrumpidas franjas a lo largo de los cauces de los ríos y quebradas.
Superposición con derechos reales	<ul style="list-style-type: none"> En relación con el Catastro Minero de INGEMMET, actualizado a febrero de 2020, no se encuentran concesiones en actividad minera, tampoco se encuentran lotes de contrato y convenios de evaluación técnica. En base a la información facilitada por la Autoridad Regional Ambiental Amazonas actualizada al 2019, no se ha encontrado superposición con comunidades nativas, campesinas o predios.

Gestión del Territorio	
Usos actuales evidenciados	<ul style="list-style-type: none"> Turismo esporádico Ganadería Caza
Actores principales	<ul style="list-style-type: none"> Dirección Ejecutiva de Conservación y Diversidad Biológica de la Autoridad Regional Ambiental Amazonas Municipalidad Distrital de Balsas Comunidad Campesina San Pedro de Chiquibamba.
Esfuerzos de gestión	<ul style="list-style-type: none"> El Gobierno Regional de Amazonas, mediante Ordenanza Regional N° 358 Gobierno Regional de Amazonas/CR, del 17 de noviembre de 2014, declara de interés público regional, la protección y conservación de la zona “Bosques Tropicales Estacionalmente Secos el Marañón”.

Servicios Ecosistémicos

Ecoturismo	<ul style="list-style-type: none"> Este lugar viene siendo visitado por turistas, por lo que existen caminos y lugares para refugio, especialmente destinados a la observación de aves, debido a su alta diversidad. Es una zona de interés para los birdwatching ya que está incluida en la ruta de observación de aves Celendín (Cajamarca) – Chachapoyas (Amazonas).
Regulación de la erosión	<ul style="list-style-type: none"> La conservación de la cobertura boscosa de las zonas altas con pendientes inclinadas regula la erosión de esta zona, además de prevenir su desertificación.
Caza y colecta de recursos medicinales	<ul style="list-style-type: none"> El área presenta muchos recursos que pueden ser estudiados para fármacos industriales, en el caso de especies vegetales con propiedades medicinales.
Información de sustento:	
- Verificación de campo Programa Forestal SERFOR Gore Amazonas Setiembre 2018.	

Amenazas Presentes

Deforestación	<ul style="list-style-type: none"> Es la principal amenaza para el área. Esta zona a pesar de tener acuerdos de conservación principalmente por la comunidad y la municipalidad, la gente continúa deforestando para comercio. La ruta de extracción y posterior comercialización es la que se da por el caserío del Porvenir.
Caza	<ul style="list-style-type: none"> Al estar en una zona aun con bastantes recursos los pobladores aprovechan y cazan distintos tipos de animales, especialmente mamíferos silvestres.
Quema	<ul style="list-style-type: none"> Los pobladores aprovechan la temporada seca para realizar quemas en áreas donde hay matorrales, el cual puede expandirse rápidamente por la temporada, lamentablemente con el objetivo equivocado de “atraer lluvias”.
Información de sustento:	
- Verificación de campo Programa Forestal SERFOR Gore Amazonas Setiembre 2018.	

Delimitación

La demarcación de los límites está en base a los estudios realizados para la Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Amazonas y 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 Amazonas, 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 08 vértices en el ecosistema frágil Hornopampa, en base a la propuesta de sitio prioritario de la ONG CINBIOTYC; estos vértices limitan y cruzan accidentes geográficos tales como quebradas, así como los límites de la colindancia con predios privados y la cobertura vegetal. Sistema de Referencia UTM - Datum WGS84 Zona 18.

Vértices del Polígono

Pt	Este	Norte	Pt	Este	Norte
1	168391.19862	9241469.16626	5	174969.48320	9240304.69510
2	170123.13510	9241181.60070	6	175651.88376	9238258.82045
3	170615.90900	9240851.74400	7	172564.56330	9236348.99530
4	173460.79570	9240314.23460	8	171710.13859	9238056.88110

Memoria Descriptiva

- Norte:** Inicia en el vértice N° 01 y continua hacia el noreste hasta el vértice N° 05 que se extiende sobre el territorio del distrito de Balsas.
- Este:** Desde el último vértice N° 05 sigue en línea sinuosa por el sureste hasta el vértice N° 06, esta zona extiende sobre el distrito de Balsas.
- Sur:** Del último vértice N° 06 que continúa hacia el suroeste hasta el vértice N° 07 que limita con el Área de Conservación Privada San Pedro de Chuquibamba.
- Oeste:** Desde el último vértice N° 07 sigue en línea sinuosa hacia el noroeste hasta el vértice N° 01 que se extiende sobre el distrito de Balsas.

Caracterización de la Biodiversidad

Riqueza de Especies	<ul style="list-style-type: none"> Flora : 137 especies (01 CR / 01 EN / 03 VU / 07 End) Avifauna : 72 especies (03 VU / 01 NT/ 06 End) Mamíferos : 06 especies (01 DD)
----------------------------	--

- Herpetofauna : 16 especies

Información de sustento:

- Estudio biológico rápido. Evaluación Flora y Fauna. Programa Forestal SERFOR. 2018

Flora Silvestre del Matorral Andino Hornopampa

N°	Familia	Especies	Nombre común	Hábito	Situación de Amenaza
1	Acanthaceae	<i>Justicia chachapoyasensis</i>	----	arbusto	---
2	Acanthaceae	<i>Ruellia simplex</i>	----	arbusto	---
3	Acanthaceae	<i>Tetramerium nervosum</i>	----	hierba	---
4	Acanthaceae	<i>Tetramerium</i> sp.	----	hierba	---
5	Amaranthaceae	<i>Achyranthes aspera</i>	----	hierba	---
6	Amaryllidaceae	<i>Stenomesson</i> sp.	----	hierba	---
7	Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i>	----	árbol	---
8	Apocynaceae	<i>Allamanda weberbaueri</i>	----	árbol	End
9	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i>	----	hierba	---
10	Apocynaceae	<i>Prestonia mollis</i>	----	liana	---
11	Apocynaceae	<i>Vallesia glabra</i>	----	árbol	---
12	Araceae	<i>Anthurium</i> spp.	----	hierba	---
13	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia deltoidea</i>	----	hierba	---
14	Asparagaceae	<i>Agave americana</i>	----	hierba	---
15	Asparagaceae	<i>Furcraea andina</i>	----	hierba	---
16	Asteraceae	<i>Baccharis</i> sp.	----	arbusto	---
17	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	----	hierba	---
18	Asteraceae	<i>Ferreyranthus verbascifolius</i>	----	arbusto	---
19	Asteraceae	<i>Gochnatia vernonioides</i>	----	hierba	End
20	Asteraceae	<i>Liabum amplexicaule</i>	----	arbusto	---
21	Asteraceae	<i>Pseudonoseris</i> sp.	----	hierba	---
22	Asteraceae	<i>Sonchus</i> sp.	----	hierba	---
23	Asteraceae	<i>Vernonanthura patens</i>	----	árbol	---
24	Asteraceae	<i>Wedelia</i> sp.	----	arbusto	---
25	Bignoniaceae	<i>Amphilophium aschersonii</i>	----	liana	---
26	Boraginaceae	<i>Cordia lutea</i>	----	arbusto	---
27	Brassicaceae	<i>Lepidium chichicara</i>	----	hierba	---
28	Bromeliaceae	<i>Puya ferruginea</i>	----	hierba	---
29	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i> sp.	----	hierba	---
30	Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i> spp.	----	hierba	---
31	Cactaceae	<i>Armatoocereus rauhii</i>	----	cactus	---
32	Cactaceae	<i>Calymmanthium substerile</i>	----	cactus	---
33	Cactaceae	<i>Espostoa mirabilis</i>	----	cactus	End
34	Cactaceae	<i>Lasiocereus</i> sp.	----	cactus	---
35	Cactaceae	<i>Matucana krahnii</i>	----	cactus	End
36	Cactaceae	<i>Melocactus bellavistensis</i>	----	cactus	---
37	Cactaceae	<i>Opuntia ficus-indica</i>	----	cactus	---
38	Cactaceae	<i>Opuntia quitensis</i>	----	cactus	---
39	Cactaceae	<i>Opuntia</i> spp.	Cajaruro	cactus	---
40	Cactaceae	<i>Pereskia horrida</i>	----	cactus	End
41	Cactaceae	<i>Pfeiffera brevispina</i>	----	cactus	---
42	Cactaceae	<i>Rhipsalis</i> spp.	----	cactus	---
43	Cannabaceae	<i>Celtis loxensis</i>	----	árbol	---
44	Capparaceae	<i>Colicodendron scabridum</i>	----	árbol	---
45	Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp.	----	arbusto	---
46	Clusiaceae	<i>Clusia</i> spp.	----	árbol	---
47	Convolvulaceae	<i>Evolvulus sericeus</i>	----	hierba	---
48	Convolvulaceae	<i>Ipomoea nil</i>	----	liana	---
49	Cyperaceae	<i>Carex</i> spp.	----	hierba	---
50	Euphorbiaceae	<i>Acalypha</i> sp.	----	---	---
51	Euphorbiaceae	<i>Cnidoscolus jaenensis</i>	----	arbusto	---
52	Euphorbiaceae	<i>Croton adipatus</i>	----	arbusto	End
53	Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i>	----	arbusto	---
54	Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	----	arbusto	---
55	Fabaceae	<i>Caesalpinia cassioides</i>	----	árbol	---
56	Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i>	----	arbusto	---
57	Fabaceae	<i>Cercidium praecox</i>	----	árbol	---

58	Fabaceae	<i>Desmodium uncinatum</i>	----	hierba	---
59	Fabaceae	<i>Inga</i> spp.	----	árbol	---
60	Fabaceae	<i>Leucaena trichodes</i>	----	árbol	---
61	Fabaceae	<i>Pithecellobium excelsum</i>	----	árbol	---
62	Fabaceae	<i>Stylosanthes guianensis</i>	----	hierba	---
63	Fabaceae	<i>Vachellia macracantha</i>	----	hierba	---
64	Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i>	----	árbol	---
65	Krameriaceae	<i>Krameria lappacea</i>	----	arbusto	EN
66	Lamiaceae	<i>Hyptis pectinata</i>	----	hierba	---
67	Lamiaceae	<i>Salvia scutellarioides</i>	----	hierba	---
68	Lamiaceae	<i>Salvia squalens</i>	----	hierba	---
69	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium</i> spp.	----	hierba	---
70	Lythraceae	<i>Punica granatum</i>	----	arbusto	---
71	Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon</i> sp.	----	liana	---
72	Malvaceae	<i>Abutilon</i> sp.	----	arbusto	---
73	Malvaceae	<i>Bastardia</i> sp.	----	hierba	---
74	Malvaceae	<i>Ceiba insignis</i>	----	árbol	---
75	Malvaceae	<i>Eriotheca</i> sp.	----	árbol	---
76	Malvaceae	<i>Hibiscus phoeniceus</i>	----	hierba	---
77	Malvaceae	<i>Melochia lupulina</i>	----	subarbusto	---
78	Malvaceae	<i>Pavonia hieronymi</i>	----	hierba	---
79	Malvaceae	<i>Pavonia paniculata</i>	----	hierba	---
80	Malvaceae	<i>Pavonia</i> sp.	----	hierba	---
81	Malvaceae	<i>Pseudobombax cajamarcanum</i>	----	árbol	End
82	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i>	----	hierba	---
83	Malvaceae	<i>Sida</i> sp.	----	hierba	---
84	Malvaceae	<i>Sida spinosa</i>	----	hierba	---
85	Malvaceae	<i>Triumfetta abutiloides</i>	----	arbusto	---
86	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	árbol	VU
87	Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i>	----	árbol	---
88	Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i>	----	---	---
89	Myrtaceae	<i>Myrcianthes</i> sp.	----	arbusto	---
90	Myrtaceae	<i>Psidium guineense</i>	----	arbusto	---
91	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea peruviana</i>	----	árbol	---
92	Onagraceae	<i>Ludwigia peruviana</i>	----	hierba	---
93	Orchidaceae	<i>Bulbophyllum</i> sp.	----	hierba	---
94	Orchidaceae	<i>Cyrtopodium punctatum</i>	----	hierba	VU
95	Orchidaceae	<i>Cyrtopodium</i> spp.	----	hierba	---
96	Orchidaceae	<i>Epidendrum ruizianum</i>	----	hierba	---
97	Orchidaceae	<i>Epidendrum</i> spp.	----	hierba	---
98	Orchidaceae	<i>Pleurothallis</i> sp.	----	hierba	---
99	Orchidaceae	<i>Sobralia</i> sp.	----	hierba	---
100	Orchidaceae	<i>Stelis</i> sp.	----	hierba	---
101	Orchidaceae	<i>Stenoptera peruviana</i>	----	hierba	---
102	Orchidaceae	<i>Sudamerlycaste</i> sp.	----	hierba	---
103	Orchidaceae	<i>Telipogon</i> spp.	----	hierba	---
104	Oxalidaceae	<i>Oxalis dombeyi</i>	----	hierba	---
105	Oxalidaceae	<i>Oxalis psoraleoides</i>	----	hierba	---
106	Papaveraceae	<i>Bocconia integrifolia</i>	----	árbol	---
107	Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i>	----	---	---
108	Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i>	----	hierba	---
109	Passifloraceae	<i>Turnera orientalis</i>	----	hierba	---
110	Piperaceae	<i>Peperomia dolabriformis</i>	----	hierba	---
111	Piperaceae	<i>Peperomia</i> spp.	----	hierba	---
112	Piperaceae	<i>Peperomia tetraphylla</i>	----	hierba	---
113	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	----	arbusto	---
114	Poaceae	<i>Chusquea</i> sp.	----	hierba	---
115	Poaceae	<i>Gynerium sagittatum</i>	----	hierba	---
116	Poaceae	<i>Rhynchelytrum repens</i>	----	hierba	---
117	Poaceae	<i>Sporobolus</i> sp.	----	hierba	---
118	Portulacaceae	<i>Portulaca lanuginosa</i>	----	hierba	---
119	Pteridaceae	<i>Adiantum digitatum</i>	----	hierba	---
120	Pteridaceae	<i>Argyrochosma nivea</i>	----	hierba	VU

121	Pteridaceae	<i>Pellaea ovata</i>	-----	hierba	---
122	Pteridaceae	<i>Trachypteris pinnata</i>	-----	hierba	---
123	Ranunculaceae	<i>Clematis</i> sp.	-----	hierba	---
124	Rubiaceae	<i>Ladenbergia</i> sp.	-----	árbol	---
125	Rubiaceae	<i>Spermacoce remota</i>	-----	hierba	---
126	Salicaceae	<i>Salix</i> sp.	-----	árbol	---
127	Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i>	-----	arbusto	---
128	Scrophulariaceae	<i>Buddleja americana</i>	-----	árbol	---
129	Scrophulariaceae	<i>Buddleja interrupta</i>	-----	árbol	---
130	Scrophulariaceae	<i>Buddleja longifolia</i>	-----	árbol	CR
131	Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i>	-----	arbusto	---
132	Solanaceae	<i>Solanum peruvianum</i>	-----	hierba	---
133	Solanaceae	<i>Solanum</i> spp.	-----	---	---
134	Urticaceae	<i>Boehmeria</i> sp.	-----	árbol	---
135	Verbenaceae	<i>Lantana</i> spp.	-----	arbusto	---
136	Verbenaceae	<i>Lantana sprucei</i>	-----	arbusto	---
137	Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i>	Uvilla de culebra	liana	---

Información de sustento:

- Estudio biológico rápido. Evaluación Flora. María L. Ayvar Pimentel. Programa Forestal SERFOR. 2018

Avifauna del Matorral Andino Hornopampa

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Anatidae	<i>Merganetta armata</i>	Pato de los Torrentes	---
2	Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	Paloma de Nuca Blanca	---
3	Columbidae	<i>Patagioenas oenops</i>	Paloma Peruana	VU
4	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma de Puntas Blancas	---
5	Columbidae	<i>Leptotila rufaxilla</i>	Paloma de Frente Gris	---
6	Columbidae	<i>Metriopelia ceciliae</i>	Tortolita Moteada	---
7	Columbidae	<i>Columbina buckleyi</i>	Tortolita Ecuatoriana	---
8	Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	Tortolita Peruana	---
9	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero de Pico Estriado	---
10	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>	Cucillo Listado	---
11	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Cuco Ardilla	---
12	Apodidae	<i>Streptoprocne rutila</i>	Vencejo de Cuello Castaño	---
13	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo de Collar Blanco	---
14	Apodidae	<i>Aeronautes montivagus</i>	Vencejo Montañés	---
15	Trochilidae	<i>Colibri cyanotus</i>	Oreja-Violeta Menor	---
16	Trochilidae	<i>Chaetocercus mulsant</i>	Estrellita de Vientre Blanco	---
17	Trochilidae	<i>Chaetocercus bombus</i>	Estrellita Chica	NT
18	Trochilidae	<i>Thaumasius taczanowskii</i>	Colibrí de Taczanowski	End
19	Trochilidae	<i>Uranomitra franciae</i>	Colibrí Andino	---
20	Rallidae	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Rascón Plomizo	---
21	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo de Cabeza Negra	---
22	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo de Cabeza Roja	---
23	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguilucho Caminero	---
24	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Aguilucho Variable	---
25	Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Aguilucho de Pecho Negro	---
26	Strigidae	<i>Megascops koepckeae</i>	Lechuza de Koepcke	End
27	Strigidae	<i>Megascops roboratus</i>	Lechuza Peruana	---
28	Strigidae	<i>Glaucidium peruanum</i>	Lechucita Peruana	---
29	Picidae	<i>Colaptes atricollis</i>	Carpintero de Cuello Negro	End
30	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	---
31	Psittacidae	<i>Psilopsiagon aurifrons</i>	Perico Cordillerano	---
32	Psittacidae	<i>Forpus xanthops</i>	Periquito de Cara Amarilla	VU /End
33	Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>	Cotorra de Frente Escarlata	---
34	Grallariidae	<i>Grallaria ruficapilla</i>	Tororoi de Corona Castaña	---
35	Furnariidae	<i>Phacellodomus dorsalis</i>	Espinero de Dorso Castaño	VU /End
36	Tyrannidae	<i>Euscarthmus meloryphus</i>	Tirano-Pigmeo de Corona Leonada	---
37	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Mosquerito Silbador	---
38	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	Fío-Fío de Vientre Amarillo	---
39	Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	Moscarena Murina	---
40	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical	---
41	Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Copetón de Cresta Oscura	---
42	Tyrannidae	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Copetón de Cresta Parda	---

43	Tyrannidae	<i>Myiophobus fasciatus</i>	Mosquerito de Pecho Rayado	---
44	Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Bermellón	---
45	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	Mosquero de Agua	---
46	Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	Vireo de Ojo Rojo	---
47	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>	Urraca Verde	---
48	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azul y Blanca	---
49	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero Común	---
50	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus fasciatus</i>	Cucarachero Ondeado	---
51	Poliptilidae	<i>Poliptila plumbea</i>	Perlita Tropical	---
52	Cinclidae	<i>Cinclus leucocephalus</i>	Mirlo Acuático de Gorro Blanco	---
53	Turdidae	<i>Turdus maranonicus</i>	Zorzal del Marañón	---
54	Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	Calandria de Cola Larga	---
55	Fringillidae	<i>Spinus magellanicus</i>	Jilguero Encapuchado	---
56	Fringillidae	<i>Euphonia chlorotica</i>	Eufonia de Garganta Púrpura	---
57	Fringillidae	<i>Euphonia cyanocephala</i>	Eufonia de Lomo Dorado	---
58	Passerellidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión de Collar Rufo	---
59	Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	Bolsero de Cola Amarilla	---
60	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>	Candelita de Garganta Plomiza	---
61	Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>	Piranga Bermeja	---
62	Cardinalidae	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Picogruoso Dorado	---
63	Thraupidae	<i>Conirostrum cinereum</i>	Pico-de-Cono Cinéreo	---
64	Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito Negro Azulado	---
65	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>	Espiguero de Vientre Amarillo	---
66	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>	Saltador Rayado	---
67	Thraupidae	<i>Thlypopsis inornata</i>	Tangara de Vientre Anteado	---
68	Thraupidae	<i>Incaeziza laeta</i>	Fringilo-Inca de Frenillo Anteado	End
69	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Mielero Común	---
70	Thraupidae	<i>Asemospiza obscura</i>	Semillero Pardo	---
71	Thraupidae	<i>Stilpnia viridicollis</i>	Tangara Plateada	---
72	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	---

Información de sustento:

- Estudio biológico rápido. Evaluación Avifauna. Irwing Saldaña. Programa Forestal SERFOR. 2018

Mamíferos del Matorral Andino Hornopampa

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Canyul	---
2	Chinchillidae	<i>Lagidium peruanum</i>	Vizcacha	---
3	Mephitidae	<i>Conepatus semistratus</i>	Zorrillo	---
4	Felidae	<i>Leopardus colocolo</i>	Gato de pajonal	DD
5	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro colorado	---
6	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	Manco	---

Información de sustento:

- Estudio biológico rápido. Evaluación Avifauna. Martín Vallejos. Programa Forestal SERFOR. 2018

Herpetofauna del Matorral Andino Hornopampa

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Bufonidae	<i>Rhinella sp.</i>	-----	---
2	Dendrobatidae	<i>Hyloxalus insulatus</i>	-----	---
3	Teiidae	<i>Ameiva aggerescans</i>	-----	---
4	Tropiduridae	<i>Microlophus stolzmanni</i>	-----	---
5	Tropiduridae	<i>Stenocercus sp.</i>	-----	---
6	Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus delsolari</i>	-----	---
7	Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus reisii</i>	-----	---
8	Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus pachamama</i>	-----	---
9	Phyllodactylidae	<i>Phyllopezus maranjonensis</i>	-----	---
10	Polychrotidae	<i>Polychrus jacuelinae</i>	-----	---
11	Viperidae	<i>Bothrops sp.</i>	-----	---
12	Colubridae	<i>Clelia Clelia</i>	-----	---
13	Colubridae	<i>Mastigodryas boddaerti</i>	-----	---
14	Colubridae	<i>Sibynomorphus oneilli</i>	-----	---
15	Elapidae	<i>Micrurus cf. peruvianus</i>	-----	---
16	Leptotyphlopidae	<i>Epictia venegasi</i>	-----	---

Información de sustento:

- Estudio biológico rápido. Evaluación Avifauna. Antonio García Bravo. Programa Forestal SERFOR. 2018

Criterios de Identificación

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 de bosque xérico interandino, matorral arbustivo, bosque montano de montaña. Estas zonas están divididas principalmente por estratos altitudinales, donde la zona más baja (1080-1350 msnm.) donde predomina la vegetación xérica como Cactáceas endémicas y de *Erytheca ruizi*; en la zona intermedia (1350- 1600 msnm) donde predominan matorral arbustivos y presencia de algunos árboles como *Acacia* spp. y *Cedrella* sp. y en menor densidad cactáceas y *Erytheca ruizi*. Finalmente encontramos una zona de bosque seco transicional con mayor humedad (1600-2000 msnm.) en esta zona aparece mayor biodiversidad, apareciendo en epifitas como bromelias y orquídeas.
- En el área se reportan especies de flora amenazada, de acuerdo al DS N° 043-2006-AG, tales como:
 - *Buddleja longifolia* en categoría En Peligro Crítico (CR)
 - *Krameria lappacea* en categoría En Peligro (EN)
 - *Cedrela odorata* en categoría Vulnerable (VU)
 - *Cyrtopodium punctatum* en categoría Vulnerable (VU)
 - *Argyroschisma nivea* en categoría Vulnerable (VU)
- En el área se reportan especies de fauna amenazada, de acuerdo al DS N° 04-2014-MINAGRI, así como endémicas tales como:

Aves:

 - *Patagioenas oenops* en categoría Vulnerable (VU)
 - *Forpus xanthops* en categoría Vulnerable (VU)
 - *Phacellodomus dorsalis* en categoría Vulnerable (VU)
- Además, se cuenta con algunas especies endémicas como:
 - Flora: *Allamanda weberbaueri*, *Gochnatia vernonioides*, *Espositoa mirabilis*, *Matucana krahnii*, *Pereskia horrida*, *Croton adipatus*, *Pseudobombax cajamarcanum*.
 - Aves: *Thaumasius taczanowskii*, *Megascops koepckeae*, *Colaptes atricollis*, *Forpus xanthops*, *Phacellodomus dorsalis*, *Incaspiza laeta*.

Información de sustento:

- Estudio biológico rápido. Evaluación Flora y Fauna. Programa Forestal SERFOR. 2018

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 vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta más del 10% del ecosistema.

- El ecosistema está compuesto mayormente por vegetación de matorral arbustivo (65.18%), bosque xérico interandino (24.65%), áreas de no bosque amazónico (4.33%), bosque de montaña montano (3.96%), bosque de montaña altimontano (0.32%), y zonas de agricultura andina (1.57%), según el Mapa de Cobertura Vegetal del MINAM (2015).
- Mediante el análisis de imágenes satelitales de alta resolución Sentinel 2A (2019) se determinó que la pérdida de cobertura vegetal en el área es de 84.4 ha (5.10%).

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 2A. Combinación de bandas 1-2-3. Fecha de toma: 2019-08-17. 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 básicas, o sin evidencia de servicios ecosistémicos.

- Este lugar viene siendo visitado por turistas, por lo que existen caminos y lugares para refugio, especialmente destinados a la observación de aves. Se realizan actividades como aviturismo, canotaje, trekking y barranquismo, debido a la alta diversidad de avifauna, lo cual es muy atractivo para los turistas y extranjeros.

Información de sustento:

- Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Amazonas. GORE AMAZ-AP. 2010
- Verificación de campo Programa Forestal SERFOR Gore Amazonas Setiembre 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.

- El Gobierno Regional de Amazonas, mediante Ordenanza Regional N° 358 Gobierno Regional de Amazonas/CR, del 17 de noviembre de 2014, declara de interés público regional, la protección y conservación de la zona "Bosques Tropicales Estacionalmente Secos el Maraón", por ser un ecosistema frágil, como una zona biogeográfica única en el mundo y refugio de un sin número de especies, con un alto nivel de especies endémicas, las cuales se ven en peligro por la creciente migración y tráfico de terrenos.
- El Gobierno Regional Amazonas, a través de la Dirección Regional de Comercio y Turismo, realiza talleres con el objetivo de fortalecer la identidad regional, mediante el reconocimiento y valoración del potencial ecológico y turístico del cañón del Maraón, como el Taller "Potencial turístico del cañón del Maraón, alternativa para diversificar la oferta turística de la región Amazonas", con la participación de autoridades de Hornopampa.

Información de sustento:

- Ordenanza Regional N° 358 Gobierno Regional de Amazonas/CR, del 17 de noviembre de 2014
- Artículos periodísticos de "Reina de la Selva" (10/10/2017) y "Esfera Radio" (07/10/2017).

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.

- La Municipalidad Distrital de Balsas acata la Ordenanza Regional de prohibición de tala de bosques, fomenta el cuidado del ambiente y recalca la importancia de la biodiversidad del Maraón y reconoce la importancia de la zona alta como fuente de recurso hídrico esencial de las quebradas en el área.
- Las autoridades locales del distrito de Balsas, Chacanto y Hornopampa, participaron activamente del taller "Potencial turístico del cañón del Maraón, alternativa para diversificar la oferta turística de la región Amazonas", a través del Comité de Defensa de los Recursos Naturales del distrito de Balsas.

Información de sustento:

- Verificación de campo Programa Forestal SERFOR Gore Amazonas Setiembre 2018.
- Artículos periodísticos de "Reina de la Selva" (10/10/2017) y "Esfera Radio" (07/10/2017).

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.

- Las autoridades locales de Balsas, Chacanto y Hornopampa, participaron activamente del taller "Potencial turístico del cañón del Maraón, alternativa para diversificar la oferta turística de la región Amazonas", a través del Comité de Defensa de los Recursos Naturales del distrito de Balsas. Este taller congregó a operadores turísticos, empresarios, alumnos y docentes de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, especialistas en turismo, autoridades y líderes locales.
- La población se ha opuesto a explotaciones mineras en la zona alta del área propuesta.

Información de sustento:

- Verificación de campo Programa Forestal SERFOR Gore Amazonas Setiembre 2018.
- Artículos periodísticos de "Reina de la Selva" (10/10/2017) y "Esfera Radio" (07/10/2017).

Análisis de Verificación

Valor de Conservación		Valor de Gestión	
Relevancia biológica	Muy Alto = 4	Involucramiento gobierno regional	Medio = 2
Estado del hábitat	Medio = 2	Involucramiento gobierno local	Medio = 2
Servicios Ecosistémicos	Medio = 2	Involucramiento de población local	Medio = 2
PROMEDIO	2.7	PROMEDIO	2.0
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	
<i>Muy Alto:</i>	3.4 - 4.0
<i>Alto:</i>	2.4 - 3.3
<i>Medio:</i>	1.4 - 2.3
<i>Bajo:</i>	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 Amazonas.

Equipo de Trabajo y Coordinación	
Equipo de Trabajo	<p><u>Dirección de Inventario y Valoración – SERFOR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Daniel Ascencios Vásquez (Coordinador de Ecosistemas Frágiles) - Carmen Damian Espinoza (Especialista en Ecosistemas Frágiles) <p><u>Dirección Ejecutiva de Gestión de Recursos Naturales – ARA Amazonas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Julio Cesar Ravines Boñon (Director) - Anderson Díaz Villacorta (Responsable del SICRE) <p><u>Dirección Ejecutiva de Gestión de Bosques y Fauna Silvestre – ARA Amazonas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Richard Díaz García (Responsable de SIG) - Ing. Alexander Cotrina Sanchez (Especialista SIG GORE) <p><u>Programa Forestal - SERFOR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - David Rosario Boyd (Especialista en Zonificación Forestal) - Martin Vallejos Bardales (Consultor EF Amazonas)
Actores que participaron del proceso	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Autoridad Regional Ambiental de Amazonas - Programa Forestal del SERFOR
Documentos de coordinación	<ul style="list-style-type: none"> - Oficio Múltiple N°007-2016-SERFOR/DGIOFFS-DIV - Acta Equipo de Trabajo 01.Ago.2018 - Acta Lista de Propuestas 02.Ago.2018 - Oficio N° 023-2019-MINAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV - Acta de Aportes Finales 12.Jun.2019 - Actas de socialización



Verificación en Campo	
Equipo de Verificación	<ul style="list-style-type: none"> • Luis Martin Vallejos Bardales – Programa Forestal SERFOR
Fecha de evaluación	24 de Setiembre de 2018

Puntos de Verificación

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
1	170250	9240072	1405 msnm	Matorral xérico con bombacaeas aisladas en zonas rocosas y comunidad de cactáceas, como <i>Melocactus bellavistensis</i> , <i>Espostoa mirabilis</i> , <i>Borzicactus tenuisrpens</i> , que pueden servir de alimento a las especies endémicas <i>Incaespiza laeta</i> y <i>Forpus xanthops</i> . Las zonas de roquedal dan refugio a los geckos y lagartijas endémicas <i>Phyllodactylus spp.</i> <i>Microlophus stolzmani</i> , <i>Ameiva spp.</i> También se encontraron registros de <i>Lagidium peruvianum</i> y <i>Lycalopex culpaeus</i> , entre una diversidad de aves adaptadas a climas secos como, <i>Mimus longicaudatus</i> , <i>Glaucidium peruanum</i> , <i>Myiarchus tyrannulus</i> .

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
2	170845	9240769	1269 msnm	Área con mayor cobertura y riqueza de plantas especies entre <i>Erytheca ruizi</i> , <i>Acacia spp.</i> <i>Caesalpina spinosa</i> . Bosque ripario con especies perennifolias, aunque también presenta algunas especies de cactus, como <i>Matucana khraanii</i> . También podemos encontrar especies como <i>Psittacara wagleri</i> , <i>Myiophobus fasciatus</i> , <i>Pheucticus chrysogaster</i> , <i>Saltator striaticollis</i> , <i>Microlophus stolzmani</i> . En esta zona existen pinturas rupestres que aún no han sido estudiadas.

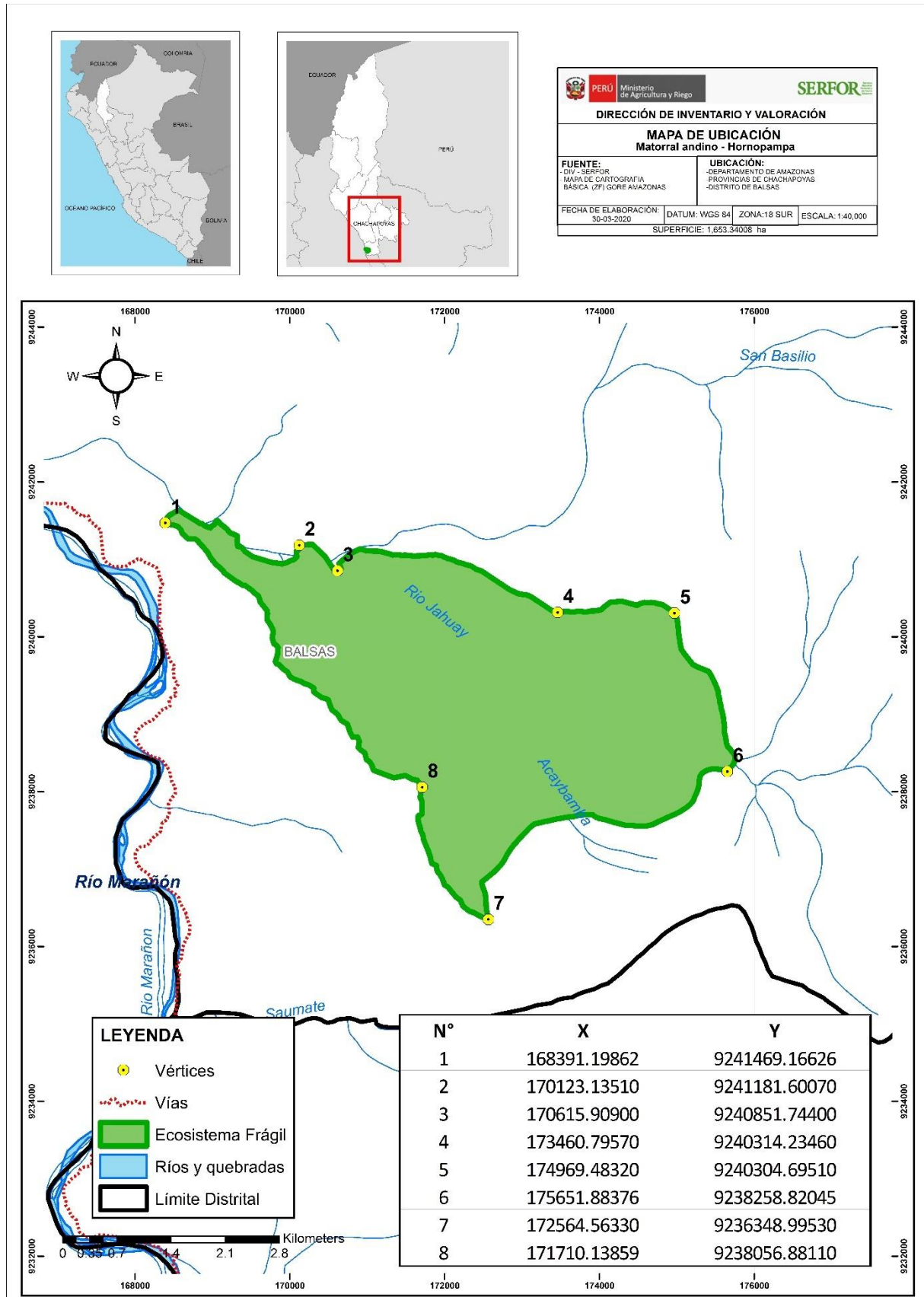
Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
3	172549	923954	1554 msnm	Área con mayor cantidad de <i>Acacia spp.</i> también aparece <i>Pseudobombax cajamarcanum</i> , algunos cactus, matorral espinoso, arboles de más de 3 m. entre perennifolios y caducifolios. Especies de importancia como <i>Phacellodomus dorsalis</i> , <i>Colaptes atricollis</i> , <i>Stenocercum spp.</i> , rapacez como <i>Rupornis magnirostris</i> y <i>Accipiter striatus</i> .




Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
4	174475	9238680	2025 msnm	Bosques estacionalmente secos de transición, donde generalmente hay mayor precipitación anual, especialmente en la temporada de lluvias, lo cual muestra especies características de estos tipos de bosques, árboles perennifolios y caducifolios. Esta humedad muestra diferentes especies vegetales a las anteriores zonas e incluso se encontraron especies de epifitas como bromelias y orquídeas. En cuanto a fauna encontramos especies que prefieren frutos como <i>Piranga flava</i> , <i>Thraupis episcopus</i> . Se registró <i>Leopardus colocolo</i> , y registro de encuesta de <i>Eira barbara</i> , lo que indica una buena calidad del hábitat.



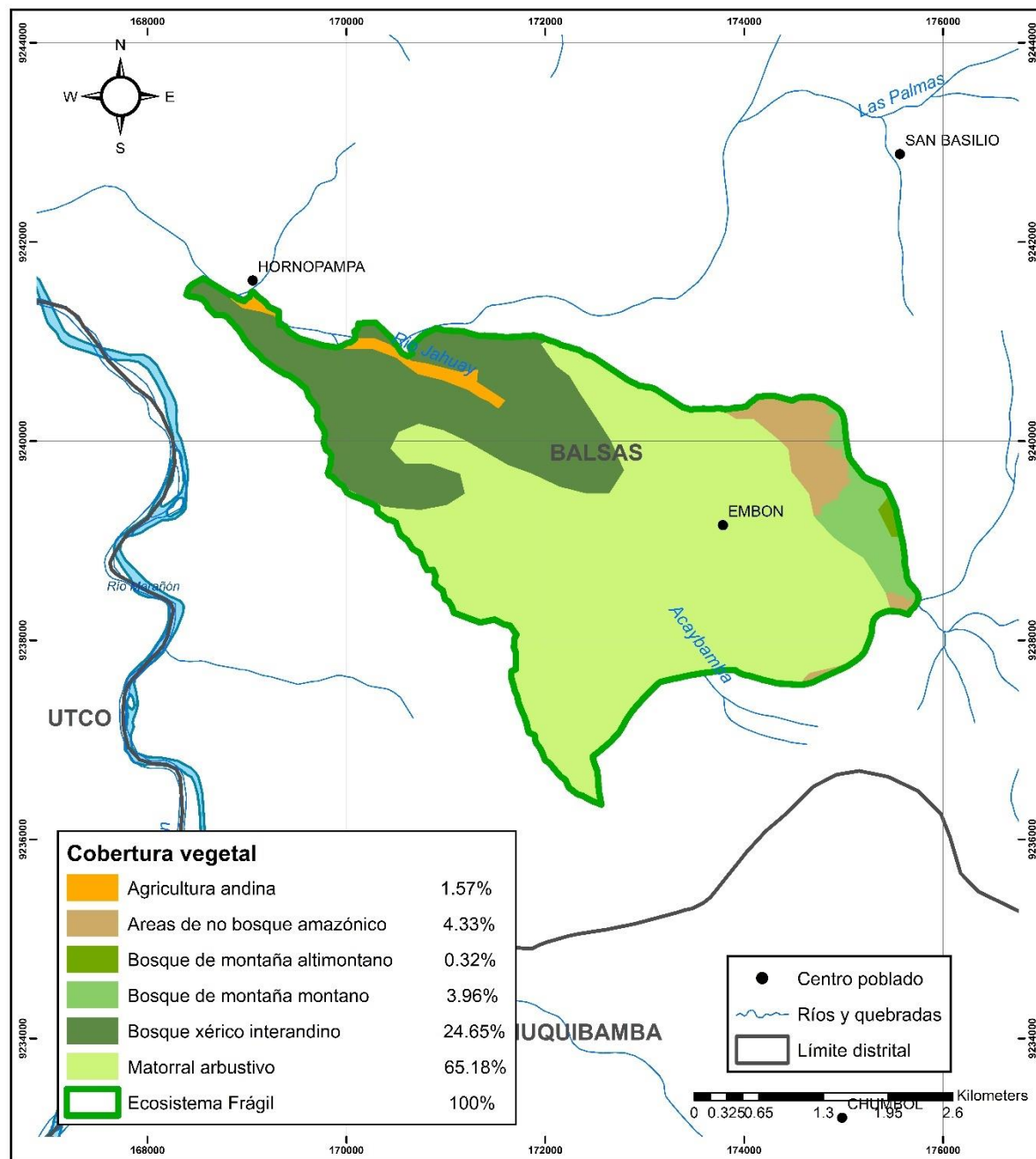
Mapa de Ubicación



Mapa de Cobertura Vegetal



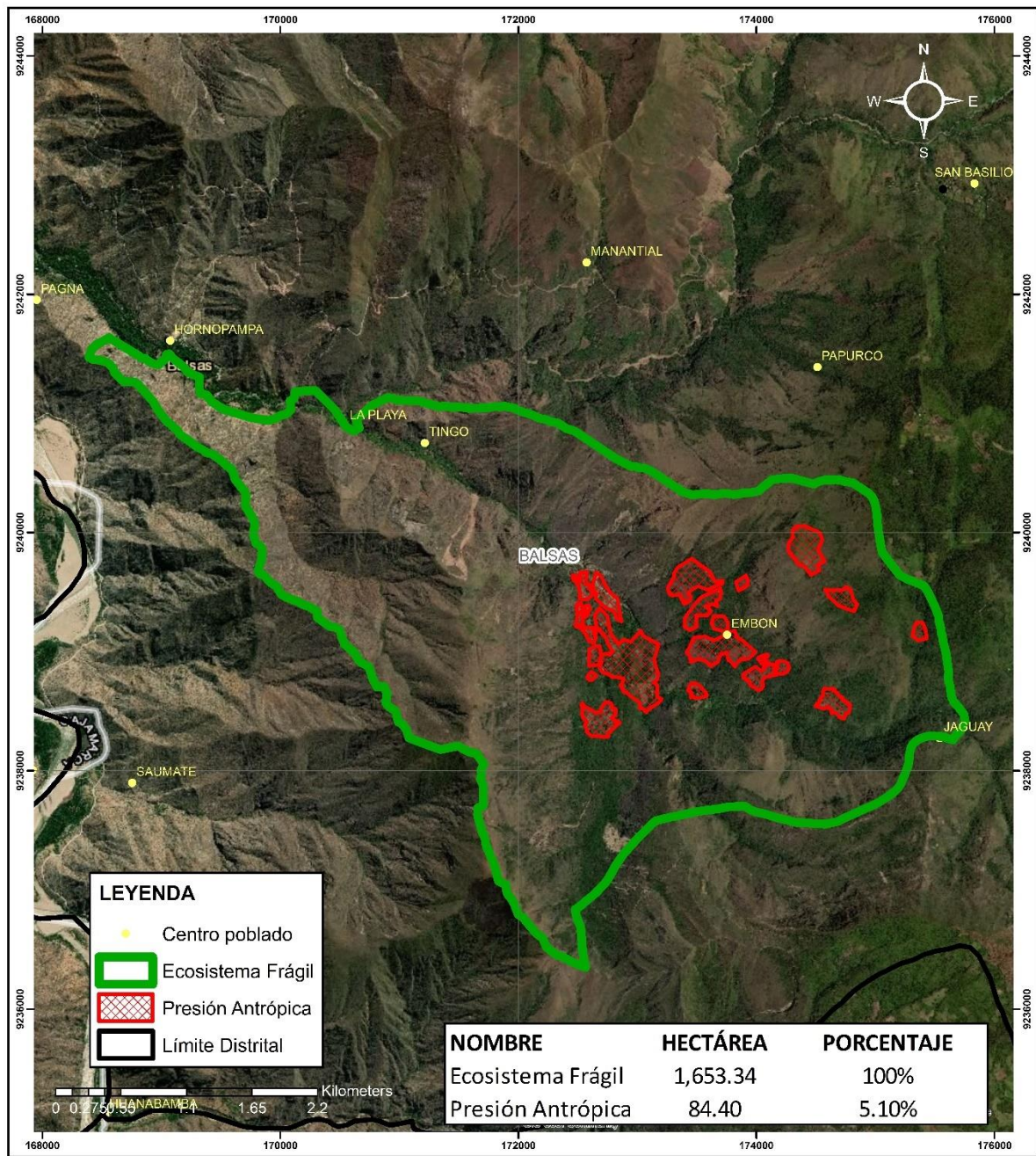
DIRECCIÓN DE INVENTARIO Y VALORACIÓN		
MAPA DE COBERTURA VEGETAL Matorral andino - Hornopampa		
FUENTE: DIV - SERFOR MAPA DE CARTOGRAFÍA BÁSICA (ZF) GOB. DE AMAZONAS - MINAM (COBERTURA VEGETAL)	UBICACIÓN: DEPARTAMENTO DE AMAZONAS PROVINCIAS DE CHACHAPOYAS DISTRITO DE BALSAS	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30-03-2020	DATUM: WGS 84	ZONA: 18 SUR
ESCALA: 1:36,040 SUPERFICIE: 1,653,34008 ha		



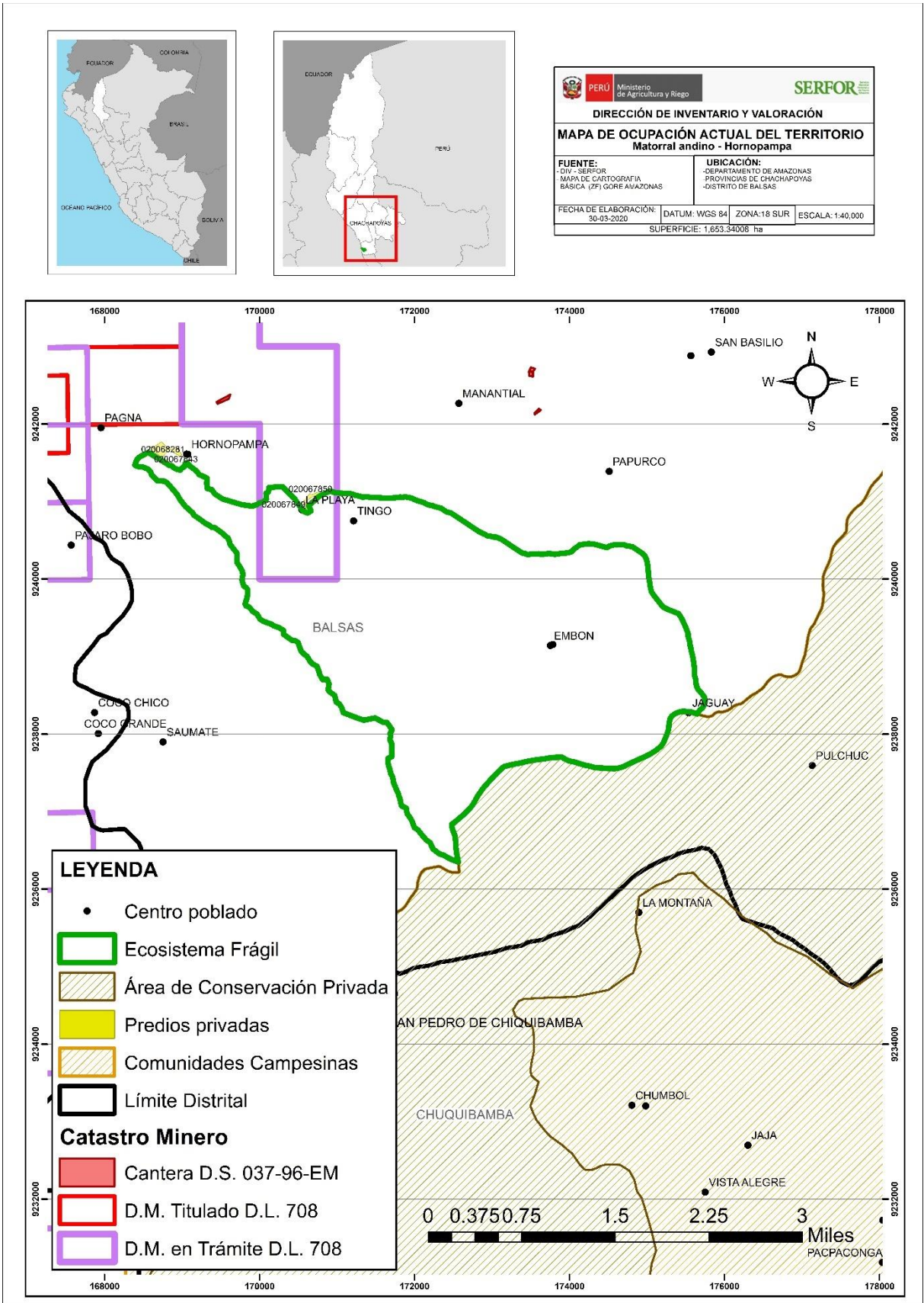
Mapa de Presión Antrópica



DIRECCIÓN DE INVENTARIO Y VALORACIÓN			
MAPA DE PRESIÓN ANTRÓPICA Matorral andino - Hornopampa			
FUENTE: DIV - SERFOR MAPA DE CARTOGRAFÍA BÁSICA (ZFI) CORE AMAZONAS IMAGEN SENTINEL 2019-08-17		UBICACIÓN: DEPARTAMENTO DE AMAZONAS PROVINCIAS DE CHACHAPOYAS DISTRITO DE BALSAS	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30-03-2020	DATUM: WGS 84	ZONA: 18 SUR	ESCALA: 1:30,040
SUPERFICIE: 1,653,34008 ha			



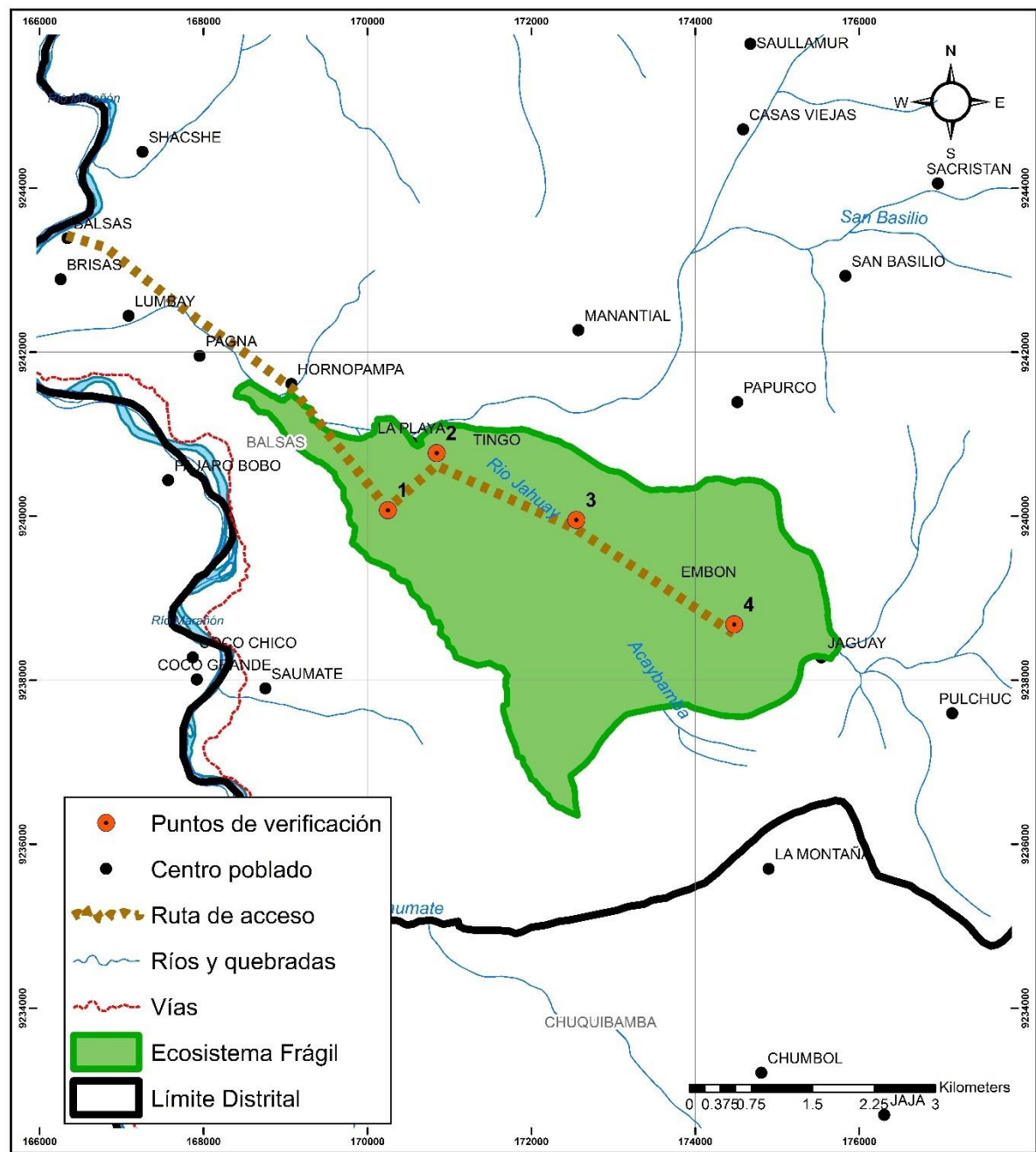
Mapa de Superposición de Derechos



Mapa de Verificación de Campo



DIRECCIÓN DE INVENTARIO Y VALORACIÓN MAPA DE VERIFICACIÓN DE CAMPO Matorral andino - Hornopampa		
FUENTE: DIV - SERFOR MAPA DE CARTOGRAFÍA BÁSICA (ZF) GOBE AMAZONAS		UBICACIÓN: DEPARTAMENTO DE AMAZONAS PROVINCIAS DE CHACHAPOYAS DISTRITO DE BALSAS
FECHA DE ELABORACIÓN: 30-03-2020	DATUM: WGS 84	ZONA: 18 SUR ESCALA: 1:43,428 SUPERFICIE: 1,653,34008 ha



Referencias Bibliográficas

1. **Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza.** Propuesta de Sistema de Conservación Regional – SICRE – AMAZONAS. 2009. Chachapoyas. Perú.
2. **GORE AMAZ – AP.** 2010. Zonificación Ecológica y Económica del departamento de Amazonas. 1º edición. Biblioteca Nacional. Lima. Perú.
3. **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. Martínez, P. Jorgensen, & H. Tiessen (Eds.), *Cambio Climático y biodiversidad en los Andes Tropicales* (pp. 177–194). 426.
4. **León et al.** (Ed.). 2006. El libro rojo de las plantas endémicas del Perú. Rev. Perú. biol. 13(2):23s-971s.
5. **Millennium Ecosystem Assessment.** 2005. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Disponible en : <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.439.aspx.pdf>
6. **Ministerio de Agricultura.** 2006. Decreto Supremo N° 043-2006-AG, aprueba la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre. Lima, Perú.
7. **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.
8. **Ministerio del Ambiente.** 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima. 100: il. col., maps, tpls.
9. **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/>.
10. **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>
11. **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.
12. **Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.** 2018. Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú. Primera edición. Lima. 532 p.

Panel Fotográfico

Formaciones Vegetales

Bosque seco encañonado



Bosque seco en zona perennifolia



Flora Silvestre

Sobralia altissima



Colicandendrum scabridum



Pseudobombax cajamarcanum



Allamanda weberbauri



Opuntia sp.



Melocactus sp.



Pseudobombax cajamarcanum



Martín Vallejos

Allamanda weberbauri



María Ayvar

Fauna Silvestre

Forpus xanthops



Martín Vallejos

Ameiva sp.



Martín Vallejos

Cyanocorax yncas



Martín Vallejos

Psittacara wagleri



Martín Vallejos

Stenocercus sp.



Accipiter striaticollis



Phacellodomus dorsalis



Irwing Saldaña

Colaptes atricollis



Irwing Saldaña

Servicios Ecosistémicos

Belleza paisajística del bosque seco



Presión antrópica

Extracción de Madera ilegal por la zona de "El Porvenir"

