

Ficha Técnica de Estado de Conservación
Departamento de Pasco

Pantano Herbáceo Arbustivo – El Oconal



Datos Generales	
Código del Ecosistema Frágil	PAS-09
Tipo de Ecosistema	Pantano Herbáceo Arbustivo
Nombre	El Oconal
Modalidad de Conservación	Sitio Prioritario
Compilador	Ted Harry Tueros / Carmen Damian / Daniel Ascencios
Fecha de compilación	Abril 2021

Datos Cartográficos				
Ubicación	J Departamento	: Pasco		
	J Provincia	: Oxapampa		
	J Distrito	: Villa Rica		
Coordenadas del Centroides	WGS84 Zona 18 L	470158 mE	8811079 mS	
Área SIG (hectáreas)	146.76274	Altitud	Mínima	1481 msnm
Perímetro (metros lineales)	5,360.49006		Máxima	1490 msnm

Descripción del lugar	
Características generales	<p>Destaca por ser un ecosistema lacustre muy particular ubicado en la ecorregión Yungas Peruanas (Humedal Amazónico), la laguna se encuentra rodeada por especies herbáceas, arbustivas y arbóreas entre nativas y exóticas. Tiene un espejo de agua que alberga especies nativas e introducidas que presenta predominantemente dos formas biológicas “enraizada emergente” y “enraizada sumergida”. La laguna tiene una zona de tallos</p>

	muertos de árboles y arbustos donde crecen plantas epifitas como orquídeas, bromelias, pteridofitos, aráceas y líquenes.
Acceso	<ul style="list-style-type: none"> Para llegar al área se realiza desde la ciudad de Villa Rica mediante la red vial vecinal PA 691, también llamado circuito El Oconal, a partir del kilómetro dos de la margen derecha se puede apreciar el área del Oconal.
Clima	<ul style="list-style-type: none"> Según el Mapa de Clasificación Climática del Perú elaborado por SENAMHI, el área presenta el clima de Zona de clima cálido, lluvioso, con lluvia abundante en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda.
Red Hidrográfica	<ul style="list-style-type: none"> El Oconal, se encuentra en la Microcuenca del río Entaz, recorre de norte a sur y delimita el distrito de Villa Rica con la provincia de Chanchamayo, sus afluentes son la quebrada canal de Piedra, Oyón, Yezú, Agua Blanca y río La Sal. El río Entaz vierte sus aguas al río Paucartambo, que a su vez es afluente del río Chanchamayo y forma parte de la cuenca del Perene
Tipo de Cobertura Vegetal	<ul style="list-style-type: none"> Vegetación herbácea: Esta cobertura corresponde a la vegetación presente alrededor de la laguna y que limita con los campos de cultivo, compuesta por especies de flora de humedales con suelos pantanosos, dominando la totora. Ocupa una superficie del ecosistema frágil de 13.73 ha.
Superposición con derechos reales	<ul style="list-style-type: none"> En relación con el Catastro Minero de INGEMMET, actualizado a diciembre de 2020, en el área no se encuentran concesiones tituladas, lotes de contrato petrolero ni convenios de evaluación técnica. El área no se superpone a comunidades nativas o campesinas.

Gestión del Territorio

Usos actuales evidenciados	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de actividades de turismo. Desarrollo de actividades educativas. Pesca artesanal.
Actores principales	<ul style="list-style-type: none"> Municipalidad Distrital de Villa Rica. Comité de Gestión de Humedal Laguna EL Oconal. Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo – desco. Instituciones Educativas. Cámara de Turismo de Villa Rica. Operadores turísticos.
Esfuerzos de gestión	<ul style="list-style-type: none"> Creación del Área de Conservación Municipal - Ordenanza Municipal N°009-2006-MDVR. Conformación de Comité de Gestión de ACM Humedal Laguna El Oconal. Documento de Gestión aprobado: Plan Maestro del ACM Humedal Laguna El Oconal. Inventario de Flora y Fauna del Humedal Laguna El Oconal – desco 2011.

Servicios Ecosistémicos

Turismo	<ul style="list-style-type: none"> Existe provisión de servicios turísticos con beneficios económicos a la población local (propietarios de los predios circundantes), que cuentan con infraestructura turística como miradores, embarcaderos, botes y servicios de alimentación. El Oconal se encuentra registrada en el MINCETUR como recurso turístico y se encuentra considerado en el Plan Estratégico Regional de Turismo de Pasco (2019 – 2025), el cual lo describe como uno de los recursos turísticos más importantes del distrito y su importancia reside en la gran variedad de fauna y flora presente, además de ser un importante punto de paso de aves migratorias. Según el último reporte de la oficina de Turismo de Villa Rica, se tiene registrado en el segundo y tercer trimestre del 2019 un total de 6,958 visitantes, únicamente en el Puerto Enrico.
Pesca	<ul style="list-style-type: none"> Los pobladores locales realizan actividades de pesca de tilapia para su alimentación.
Belleza paisajística	<ul style="list-style-type: none"> El ecosistema Humedal Laguna El Oconal, es un elemento determinante de la conformación del paisaje local, por lo que es considerado el principal atractivo turístico natural de Villa Rica. Los pobladores, estudiantes, escritores y compositores realizan textos, pinturas y otros, basados en el paisaje, animales, vegetación y otros elementos del área. Entre las publicaciones más conocidas podemos nombrar: El Oconal, Laguna de los dioses.
Sentido de identidad y pertenencia del lugar	<ul style="list-style-type: none"> Se desarrollan en el distrito actividades culturales y artísticas relacionadas al Humedal Laguna El Oconal, como el evento denominado "Festival Verde". El área es considerada por las Comunidades Indígenas Yaneshas como Santuario Yanasha, quienes lo conocen SAP PORROMNO, que en español sería Laguna Oscura.

Educativa	<ul style="list-style-type: none"> Se desarrollan actividades de capacitación de los diferentes niveles educacionales (inicial, primaria, secundaria, técnicas y universitaria), así como es visitado por grupo de adultos mayores.
Información de sustento: <ul style="list-style-type: none"> Verde, M. 2009. Plan Maestro 2010 – 2014, Área de Conservación Municipal “Humedal Laguna El Oconal”. Municipalidad Distrital de Villa Rica, Perú. Entrevista a funcionarios de la Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental de la MDVR, 2019. 	

Amenazas Presentes	
Cambio de uso de la tierra	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades productivas agrícolas y forestales, inciden en el cambio de la escena paisajística del lugar.
Turismo irresponsable	<ul style="list-style-type: none"> La instalación de infraestructura turística en las orillas del humedal y el ingreso al área por encima de la capacidad de carga del ecosistema pone en riesgo la funcionalidad del ecosistema.
Vertimiento de aguas servidas	<ul style="list-style-type: none"> La infraestructura turística y el número de turistas generan el uso de servicios, que ocasionan el vertimiento de las aguas servidas al humedal.
Información de sustento: <ul style="list-style-type: none"> Verde, M. 2009. Plan Maestro 2010 – 2014, Área de Conservación Municipal “Humedal Laguna El Oconal”. Municipalidad Distrital de Villa Rica, Perú. Entrevista a funcionarios de la Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental de la MDVR, 2019. 	

Delimitación
<p>La delimitación está en base a los trabajos de verificación y evaluación de campo, donde se identificó la presión antrópica y superposición de derechos, así como la cobertura vegetal y fisiografía del ecosistema frágil.</p> <p>Para la delimitación se ha utilizado información cartográfica del ámbito de zonificación forestal del departamento de Pasco proporcionada por la Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento del SERFOR, así como información de las diferentes instituciones, tales como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC, el Ministerio del Ambiente – MINAM, la Autoridad Nacional del Agua – ANA, Instituto Geográfico Nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, Ministerio de Energía y Minas – MINEM; Dirección de Titulación de Tierras y Catastro Rural del GORE Pasco, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, Comunidades Campesinas proporcionado por el GORE Pasco, Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y Perú Petro.</p> <p>Se han determinado 25 vértices en el ecosistema frágil Oconal, en base a los límites establecidos, estos vértices limitan y cruzan diversos relieves fisiográficos, así como los límites de colindancia con centros poblados, concesión minera tituladas y cobertura vegetal. Sistema de Referencia UTM - Datum WGS84 Zona 18.</p>

Vértices del Polígono						
Pt	Este	Norte		Pt	Este	Norte
1	469868.3494	8811860.3396		14	470634.0347	8810388.5997
2	469962.1700	8811791.1800		15	470456.6583	8810380.4811
3	470011.7152	8811857.9157		16	470267.2918	8810434.8617
4	470231.1980	8811656.4484		17	469941.2029	8810533.6348
5	470443.4617	8811546.4845		18	469807.4490	8810689.4181
6	470413.5222	8811492.1906		19	469661.9773	8810858.8491
7	470537.4961	8811378.6101		20	469480.6591	8811005.9639
8	470600.1757	8811263.5598		21	469215.2542	8811131.7924
9	470903.6040	8811116.4350		22	469486.1676	8811358.5335
10	471044.6063	8811048.0667		23	469409.7663	8811491.1008
11	471057.0168	8810902.6516		24	469658.0000	8811698.0000
12	470905.5583	8810796.2998		25	469777.0000	8811697.0000
13	470797.5080	8810648.7651				

Memoria Descriptiva
<ul style="list-style-type: none"> Norte: Inicia desde el vértice N° 01 y continua en línea recta hasta el vértice N° 03, este sector limita con predios privados y capital distrital. Este: Desde el vértice N° 03, continua en línea sinuosa hacia el sureste hasta el vértice N° 08 y continua en líneas rectas hasta el vértice N° 14, este sector limita con predios privados. Sur: Inicia desde el vértice N° 14, sigue en línea recta hacia el vértice N° 17, este sector limita con predios privados. Oeste: Desde el último vértice N° 17, continua en líneas rectas hacia el noroeste hasta el vértice N° 20 y continua en línea sinuosa hasta el vértice N° 21 y continua en líneas rectas hacia norte hasta el vértice N° 01, este sector limita con predios privados.

Caracterización de la Biodiversidad

Riqueza de Especies	J Flora	: 62 especies (01 CR / 01 VU / 02 NT)
	J Aves	: 68 especies
	J Mamíferos	: 09 especies
	J Anfibios	: 03 especies

Información de sustento:

- Carrillo, P. 2011. Inventario de Flora y Fauna del Humedal Laguna El Oconal. Desco, Perú.
- Osorio, B. 2014. Inventario de la biodiversidad de aves como indicador de la calidad ambiental del "Humedal Laguna el Oconal" del Distrito de Villa Rica, Perú.

Flora Silvestre del Pantano Herbáceo Arbustivo El Oconal					
N°	Familia	Especies	Nombre común	Hábito	Situación de Amenaza
1	Alismataceae	Echinodorus bolivianus	---	hierba	---
2	Alismataceae	Echinodorus tenellus	---	hierba	---
3	Apocynaceae	Asclepias curassavica	---	hierba	---
4	Araceae	Anthurium spp.	---	hierba	---
5	Araliaceae	Hydrocotyle bonariensis	---	hierba	---
6	Araliaceae	Hydrocotyle ranunculoides	---	hierba	---
7	Asteraceae	Baccharis trinervis	---	arbusto	---
8	Asteraceae	Erechtites hieraciifolius	---	hierba	---
9	Asteraceae	Mikania micrantha	---	arbusto	---
10	Asteraceae	Schistocarpa eupatorioides	---	hierba	---
11	Asteraceae	Vernonanthura patens	---	arbusto	---
12	Begoniaceae	Begonia spp.	---	hierba	---
13	Bromeliaceae	Aechmea spp.	---	hierba	---
14	Bromeliaceae	Tillandsia complanata	---	hierba	---
15	Crassulaceae	Bryophyllum pinnatum	---	hierba	---
16	Cyperaceae	Carex setigluma	---	hierba	---
17	Cyperaceae	Cyperus odoratus	---	hierba	---
18	Cyperaceae	Eleocharis spp.	---	hierba	---
19	Cyperaceae	Kyllinga brevifolia	---	hierba	---
20	Cyperaceae	Schoenoplectus californicus	---	hierba	---
21	Equisetaceae	Equisetum spp.	---	hierba	---
22	Euphorbiaceae	Acalypha stricta	---	árbol	---
23	Fabaceae	Caesalpinia spp.	---	arbusto	---
24	Fabaceae	Inga cayennensis	---	arbusto	---
25	Fabaceae	Senna ruiziana	---	arbusto	---
26	Gentianaceae	Macropypaea spp.	---	arbusto	---
27	Haloragaceae	Myriophyllum aquaticum	---	hierba	---
28	Heliconiaceae	Heliconia apparicioi	---	hierba	---
29	Malvaceae	Hibiscus spp.	---	arbusto	---
30	Marcgraviaceae	Marcgraviastrum macrocarpum	---	arbusto	---
31	Melastomataceae	Tibouchina laxa	---	arbusto	---
32	Meliaceae	Cedrela fissilis	---	árbol	VU
33	Myrtaceae	Psidium guajava	Guayabo	árbol	---
34	Nephrolepidaceae	Nephrolepis spp.	---	helecho	---
35	Onagraceae	Ludwigia octovalvis	---	arbusto	---
36	Orchidaceae	Epidendrum spp.	Orquidea	hierba	---
37	Orchidaceae	Phragmipedium boissierianum	Zapatito de rey	hierba	NT
38	Orchidaceae	Pleurothallis spp.	---	hierba	---
39	Orchidaceae	Stelis spp.	---	hierba	---
40	Osmundaceae	Osmunda regalis	---	helecho	---
41	Piperaceae	Piper spp.	Matico	hierba	---
42	Poaceae	Andropogon bicornis	---	hierba	---
43	Poaceae	Brachiaria spp.	Pasto	hierba	---
44	Poaceae	Ichnanthus spp.	---	hierba	---
45	Poaceae	Penisetum spp.	---	hierba	---
46	Poaceae	Urochloa spp.	---	hierba	---
47	Podocarpaceae	Podocarpus oleifolius	Diablo fuerte	árbol	CR
48	Podocarpaceae	Retrophyllum rospigiosii	---	árbol	NT
49	Polygonaceae	Polygonum acuminatum	---	hierba	---
50	Polygonaceae	Polygonum hydropiperoides	---	hierba	---
51	Polygonaceae	Polygonum spp.	---	hierba	---

52	Polypodiaceae	Pleopeltis spp.	---	helecho	---
53	Pontederiaceae	Eichornia crassipes	Jacinto de agua	hierba	---
54	Primulaceae	Myrsine manglilla	---	arbusto	---
55	Scrophulariaceae	Buddleja americana	---	arbusto	---
56	Solanaceae	Browallia spp.	---	hierba	---
57	Solanaceae	Solanum americanum	---	hierba	---
58	Solanaceae	Solanum spp.	---	arbusto	---
59	Thelypteridaceae	Thelypteris interrupta	---	helecho	---
60	Urticaceae	Myriocarpa longipes	---	arbusto	---
61	Urticaceae	Urera caracasana	---	arbusto	---
62	Verbenaceae	Verbena spp.	---	hierba	---

Información de sustento:

- Carrillo, P. 2011. Inventario de Flora y Fauna del Humedal Laguna El Oconal. desco, Perú.

Avifauna del Pantano Herbáceo Arbustivo El Oconal

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Anatidae	Cairina moschata	Pato Criollo	---
2	Anatidae	Spatula discors	Pato de Ala Azul	---
3	Anatidae	Nomonyx dominicus	Pato Enmascarado	---
4	Cracidae	Ortalis guttata	Chachalaca Jaspeada	---
5	Podicipedidae	Tachybaptus dominicus	Zambullidor Menor	---
6	Columbidae	Patagioenas subvinacea	Paloma Rojiza	---
7	Columbidae	Leptotila verreauxi	Paloma de Puntas Blancas	---
8	Cuculidae	Crotophaga ani	Garrapatero de Pico Liso	---
9	Cuculidae	Piaya cayana	Cuco Ardilla	---
10	Trochilidae	Phaethornis atrimentalis	Ermitaño de Garganta Negra	---
11	Trochilidae	Phaethornis guy	Ermitaño Verde	---
12	Trochilidae	Colibri coruscans	Oreja-Violeta de Vientre Azul	---
13	Aramidae	Aramus guarana	Carrao	---
14	Rallidae	Porphyrio martinica	Polla de Agua Morada	---
15	Rallidae	Aramides cajaneus	Rascón-Montés de Capucha Gris	---
16	Rallidae	Gallinula galeata	Polla de Agua Común	---
17	Recurvirostridae	Himantopus mexicanus	Cigüeñuela de Cuello Negro	---
18	Scolopacidae	Calidris pugnax	Playero Combatiente	---
19	Scolopacidae	Phalaropus tricolor	Faláropo Tricolor	---
20	Scolopacidae	Tringa flavipes	Playero Pata Amarilla Menor	---
21	Jacaniidae	Jacana jacana	Gallito de Agua de Frente Roja	---
22	Anhingidae	Anhinga anhinga	Anhinga Americana	---
23	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax brasilianus	Cormorán Neotropical	---
24	Ardeidae	Nycticorax nycticorax	Huaco Común	---
25	Ardeidae	Butorides striata	Garcita Estriada	---
26	Ardeidae	Bubulcus ibis	Garcita Bueyera	---
27	Ardeidae	Ardea cocoi	Garza Cuca	---
28	Ardeidae	Ardea alba	Garza Grande	---
29	Ardeidae	Egretta thula	Garcita Blanca	---
30	Ardeidae	Egretta caerulea	Garcita Azul	---
31	Threskiornithidae	Plegadis ridgwayi	Ibis de la Puna	---
32	Pandionidae	Pandion haliaetus	Aguila Pescadora	---
33	Accipitridae	Rostrhamus sociabilis	Elanio Caracolero	---
34	Accipitridae	Rupornis magnirostris	Aguilucho Caminero	---
35	Alcedinidae	Chloroceryle americana	Martín Pescador Verde	---
36	Galbulidae	Galbula cyanescens	Jacamar de Frente Azulada	---
37	Picidae	Dryocopus lineatus	Carpintero Lineado	---
38	Falconidae	Ibycter americanus	Caracara de Vientre Blanco	---
39	Falconidae	Milvago chimachima	Caracara Chimachima	---
40	Psittacidae	Pionus menstruus	Loro de Cabeza Azul	---
41	Psittacidae	Psittacara leucophthalmus	Cotorra de Ojo Blanco	---
42	Thamnophilidae	Thamnophilus doliatus	Batará Barrado	---
43	Tyrannidae	Todirostrum cinereum	Espatulilla Común	---
44	Tyrannidae	Elaenia pallatangae	Fío-Fío Serrano	---
45	Tyrannidae	Pseudocolopteryx acutipennis	Doradito Subtropical	---
46	Tyrannidae	Pitangus sulphuratus	Bienteveo Grande	---
47	Tyrannidae	Myiodynastes luteiventris	Mosquero de Vientre Azufrado	---
48	Tyrannidae	Tyrannus melancholicus	Tirano Tropical	---

49	Hirundinidae	Pygochelidon cyanoleuca	Golondrina Azul y Blanca	---
50	Troglodytidae	Troglodytes aedon	Cucarachero Común	---
51	Troglodytidae	Henicorhina leucophrys	Cucarachero-Montés de Pecho Gris	---
52	Donacobiidae	Donacobius atricapilla	Donacobio	---
53	Passerellidae	Zonotrichia capensis	Gorrión de Collar Rufo	---
54	Icteridae	Dolichonyx oryzivorus	Tordo Arrocero	---
55	Icteridae	Psarocolius angustifrons	Oropéndola de Dorso Bermejo	---
56	Thraupidae	Volatinia jacarina	Semillerito Negro Azulado	---
57	Thraupidae	Ramphocelus carbo	Tangara de Pico Plateado	---
58	Thraupidae	Sporophila castaneiventris	Espiguero de Vientre Castaño	---
59	Thraupidae	Sporophila angolensis	Semillero de Vientre Castaño	---
60	Thraupidae	Sporophila nigricollis	Espiguero de Vientre Amarillo	---
61	Thraupidae	Coereba flaveola	Mielero Común	---
62	Thraupidae	Paroaria gularis	Cardenal de Gorro Rojo	---
63	Thraupidae	Schistochlamys melanopis	Tangara de Cara Negra	---
64	Thraupidae	Cissopis leverianus	Tangara Urraca	---
65	Thraupidae	Stilpnia cyanicollis	Tangara de Cuello Azul	---
66	Thraupidae	Tangara chilensis	Tangara del Paraíso	---
67	Thraupidae	Thraupis episcopus	Tangara Azuleja	---

Información de sustento:

- Carrillo, P. 2011. Inventario de Flora y Fauna del Humedal Laguna El Oconal. desco, Perú.
- Osorio, B. 2014. Inventario de la biodiversidad de aves como indicador de la calidad ambiental del "Humedal Laguna el Oconal" del Distrito de Villa Rica, Perú.

Mamíferos del Pantano Herbáceo Arbustivo El Oconal

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Cuniculidae	Cuniculus paca	Picuro, Majás	---
2	Dasyopodidae	Dasyopus sp.	Carachupa	---
3	Dasyproctidae	Dasyprocta sp.	Añuje/Misho	---
4	Didelphidae	Didelphis marsupialis	Zarigüeya	---
5	Erethizontidae	Coendou bicolor	Cashacushillo	---
6	Glossophaginae	Glossophaga soricina	Murciélago longirostro de Pallas	---
7	Phyllostomidae	Carollia perspicillata	Murciélago	---
8	Phyllostomidae	Carollia sp.	Murciélago	---
9	Sciuridae	Sciurus sp.	Ardilla	---

Información de sustento:

- Carrillo, P. 2011. Inventario de Flora y Fauna del Humedal Laguna El Oconal. desco, Perú.

Anfibios del Pantano Herbáceo Arbustivo El Oconal

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	Bufonidae	Rhinella marina	Sapo	---
2	Hylidae	Dendropsophus sp.	-----	---
3	Hylidae	Scinax ruber	-----	---

Información de sustento:

- Carrillo, P. 2011. Inventario de Flora y Fauna del Humedal Laguna El Oconal. desco, Perú.

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 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 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 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 fauna silvestre nativa similar o menor a su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.

¡ Se han registrado 62 especies de flora, distribuidos en 36 familias, siendo las más representativas el zapatito del rey, ulcumano y diablo fuerte. Se han registrado 68 especies de aves correspondientes a 35 familias. Asimismo, 09 especies de mamíferos distribuidas en 07 familias, y 03 especies de anfibios distribuidos en 02 familias.

¡ Se reportan especies de flora amenazadas, de acuerdo con el DS N°043-2006-AG, tales como:

- Podocarpus oleifolius en categoría en Peligro Crítico (CR)
- Cedrela fissilis en categoría Vulnerable (VU)

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 Vegetación herbácea (9.36%) y cuerpo de agua (89.96%), según el mapa de cobertura vegetal del MINAM (2015).
) Mediante el análisis de imágenes satelitales de alta resolución Sentinel 2 (2020-08-28), se determinó que la pérdida de cobertura vegetal por presión antrópica en el área es de 1.01 ha (0.69% 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. Combinación de bandas 1-2-3. Fecha de toma: 2020-08-28. 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 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 provincial 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 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.

) El Oconal se encuentra registrada en el MINCETUR como recurso turístico y se encuentra considerado en el Plan Estratégico Regional de Turismo de Pasco (2019 – 2025), el cual lo describe como uno de los recursos turísticos más importantes del distrito y su importancia reside en la gran variedad de fauna y flora presente, además de ser un importante punto de paso de aves migratorias.
) Según el último reporte de la oficina de Turismo de Villa Rica, se tiene registrado en el segundo y tercer trimestre del 2019 un total de 6,958 visitantes, únicamente en el Puerto Enrico.
) Formar parte del circuito turístico "La Ruta del Café", que aprovecha el singular paisaje del área para el desarrollo de actividades turísticas, donde están involucrados propietarios de los predios privados, prestadores de servicios de alimentación, botes, guías de turismo, sportistas, artesanos y otros.
) La población local desarrolla actividades de pesca, siendo la especie más aprovechada la tilapia.
) Es fuente de inspiración para los escritores y artistas locales, existen un sin número de historias, poesías, rimas, pinturas, etc., relacionados al Humedal Laguna El Oconal.
) La prestación de servicios de turismo genera beneficios económicos para gran parte de la población local y provincial, en diferentes eslabones de cadena productiva del turismo. Ya que la mayoría de los tours de Oxapampa y Selva Central involucra al "Oconal", como parte de sus recorridos.

Información de sustento:

- Entrevista a funcionarios de la Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental de la MDVR, 2019.

Involucramiento del gobierno regional		
Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Declaración como sitios prioritarios 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 Pasco en el año 2011 ha implementado un proyecto de acondicionamiento turístico el cual incluía la implementación de paneles informativos y la construcción de un embarcadero, los cuales aún no se han transferidos al gobierno local.
) El Gobierno Regional de Pasco mediante Ordenanza Regional N° 435-2018-G.R.P/CR aprobó la "Creación del Sistema Regional de Conservación Pasco SIREC", como parte de su implementación el 27 de febrero de 2019 se realizó la primera reunión de trabajo con los representantes de las instituciones y personas interesadas en conservación, donde se presentó la primera aproximación de la base física del SIREC Pasco, la cual involucra las propuestas de ecosistemas frágiles de Pasco.

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.

- ✓ El Humedal Laguna El Oconal, fue reconocido como Área de Conservación Municipal mediante Ordenanza Municipal N°009-2006-MDVR.
- ✓ Cuenta con documento de gestión aprobado: Plan Maestro de ACM Laguna El Oconal.
- ✓ Mediante un convenio interinstitucional la MDVR con la ONG desco han desarrollado el inventario de Flora y Fauna Silvestre del ACM Laguna El Oconal.
- ✓ Organizaciones no gubernamentales como desco, ha implementado proyectos de conservación y de turismo en el área.

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 Municipalidad Distrital de Villa Rica, desco y otros actores locales, han realizado a través de los años trabajos de delimitación, zonificación, instalación de señalización e infraestructura turística en el área.
- ✓ Se han desarrollado capacitación a diferentes actores para el reconocimiento de la importancia de un manejo responsable del ACM.
- ✓ La MDVR en conjunto con la población local desarrolla actividades de limpieza del humedal.
- ✓ Se desarrollan en el distrito actividades culturales y artísticas relacionadas al Oconal, incluso se ha llegado a institucionalizar un evento denominado "Concierto verde" que se realiza todos los años en homenaje al ACM Humedal Laguna El Oconal y el Bosque El Sho'ilet, en este evento participan estudiantes de distintas instituciones educativas y la población en general.

Análisis de Valor de Priorización

Valor de Conservación		Valor de Gestión	
Relevancia biológica	Alto = 3	Involucramiento gobierno regional	Medio = 2
Estado del hábitat	Muy Alto = 4	Involucramiento gobierno local	Medio = 2
Servicios Ecosistémicos	Alto = 3	Involucramiento de población local	Muy Alto = 4
PROMEDIO	3.3	PROMEDIO	2.7
VALORACIÓN	Alto	VALORACIÓN	Alto

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 Pasco.

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 de Ecosistemas Frágiles)</p> <p><u>Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental – GORE Junín</u> - Ronal Panduro Durand (Gerente)</p> <p><u>Unidad Ejecutora Selva Central – GORE Junín</u> - Elqui Roncal Miranda (Director de Recursos Naturales y Gestión Ambiental)</p> <p><u>Subdirección de la Propiedad Informal y Catastro Rural – GORE Junín</u> - Mario Hurtado Daga (Subdirector)</p> <p><u>Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre Selva Central</u> - Leonardo Ayre Carbajal (Especialista SIG) - Juan Escobedo Areche (Técnico SIG) - Luis Pizarro Baldeón (Especialista forestal)</p> <p><u>Programa Forestal del SERFOR</u> - Roger Córdova Livia (Coordinador Programa Forestal Pasco) - Maurto Sayas Contreras (Especialista en Catastro Programa Forestal Pasco) - Ted Harry Tueros Zevallos (Consultor EF de la Región Pasco)</p>
Actores que participaron del proceso	<ul style="list-style-type: none"> - Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental/ Municipalidad Distrital de Villa Rica. - Dirección de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente/ Gerencia Sub Regional de Oxapampa – GORE Pasco. - ATFFS Selva Central – Sede Villa Rica. - Programa Forestal – SERFOR.
Documentos de coordinación	<ul style="list-style-type: none"> - Oficio Múltiple N° 007-2016-SERFOR-DGIOFFS-DIV - Oficio Múltiple N° 029-2018_GRP-GGR-GRRNGMA - Acta del Plan de trabajo y Equipo de Trabajo del 19 de setiembre de 2018 - Oficio Múltiple N° 032-2018_GRP-GGR-GRRNGMA - Acta de la Lista Inicial de propuesta del 19 de octubre de 2018 - Correo del Gore Pasco con la Lista Inicial de Propuestas del 05 de diciembre de 2018 - Acta de Avance del Mapa de EF del 07 de diciembre de 2018 - Acta Actualización de la lista inicial de propuestas del 25de abril de 2019 - Oficio N° 008_2019_SERFOR.U.EJEC.002-PASCO - Memorando N° 95-2019-MINAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV - Oficio N° 049-2019-MINAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV - Oficio N° 050-2019-MINAGRI-SERFOR-DGIOFFS-DIV - Oficio N° 358-2020-G.R.PASCO-GGR-GRRNGMA - Oficio N° 161-2021-G.R.PASCO-GGR-GRRNGMA

Verificación en Campo	
Equipo de Verificación	<ul style="list-style-type: none"> J Julio Huamán Dípaz – M.D. Villa Rica J Edson Reza Poma – ATFFS Selva Central - Sede Villa Rica J Elqui Eusebio Roncal Miranda – GORE Pasco. J Ted Harry Tueros Zevallos – SERFOR CAF.
Fecha de evaluación	28/11/2018

Puntos de Verificación

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
01	470143	8811722	1434	Vegetación característica del borde del Oconal, se observa la presencia de especies de flora intrudida como: Lirios de agua (<i>Nymphaea</i> sp.), Jacinto de agua (<i>Eichornia crassipes.</i>), y la <i>Polygonum acuminatum</i> . Además se puede observar que el humedal se encuentra rodeado de remanentes de bosque de montaña montano y sistemas agroforestales.



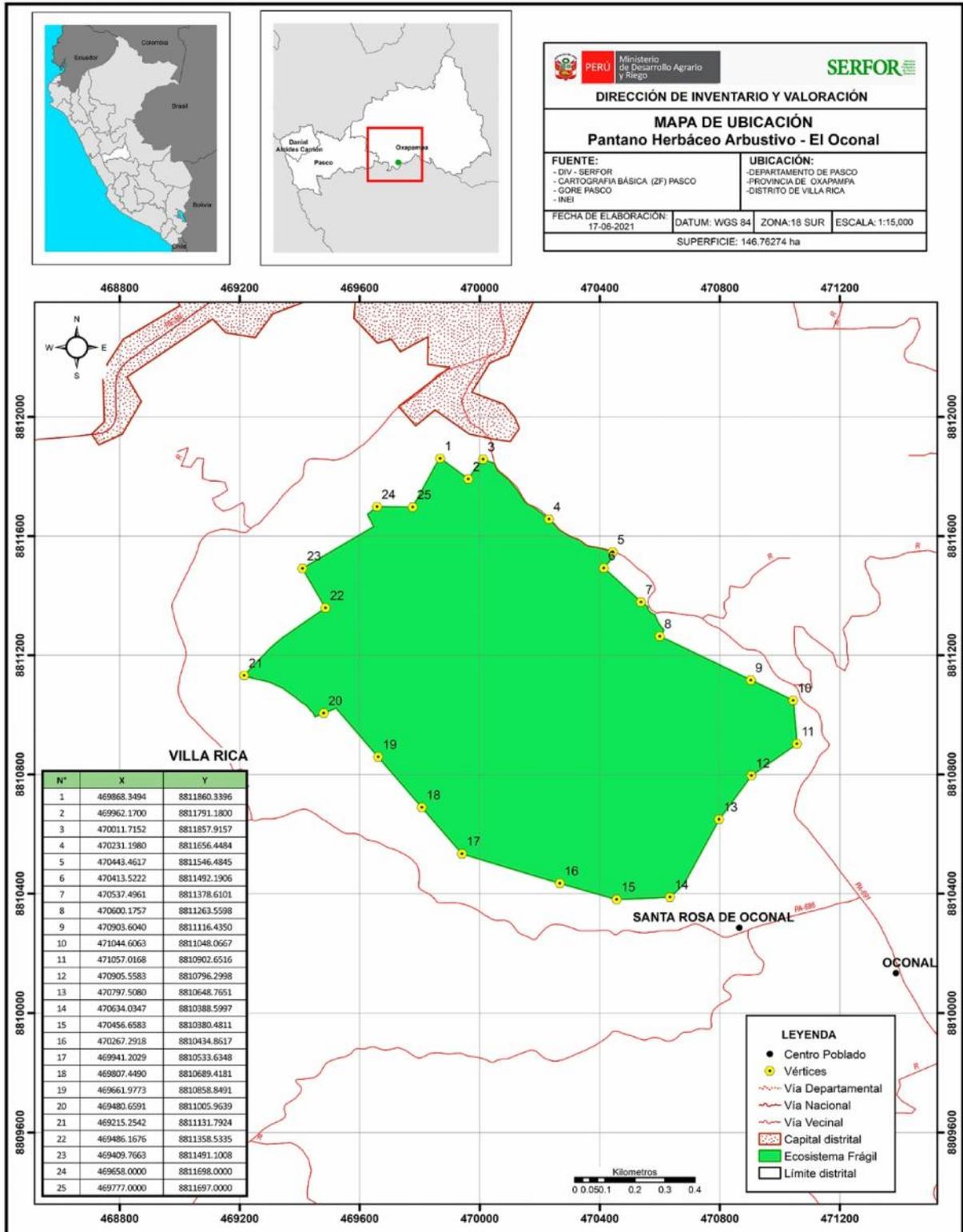

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
02	471092	8811043	1470	Zona aledaña al área propuesta el Oconal, se caracteriza por ser un ecosistema intervenido en el cual se desarrolla el cultivo de café bajo sombra de especies nativas y exóticas, en el sitio se observó una gran diversidad de aves.



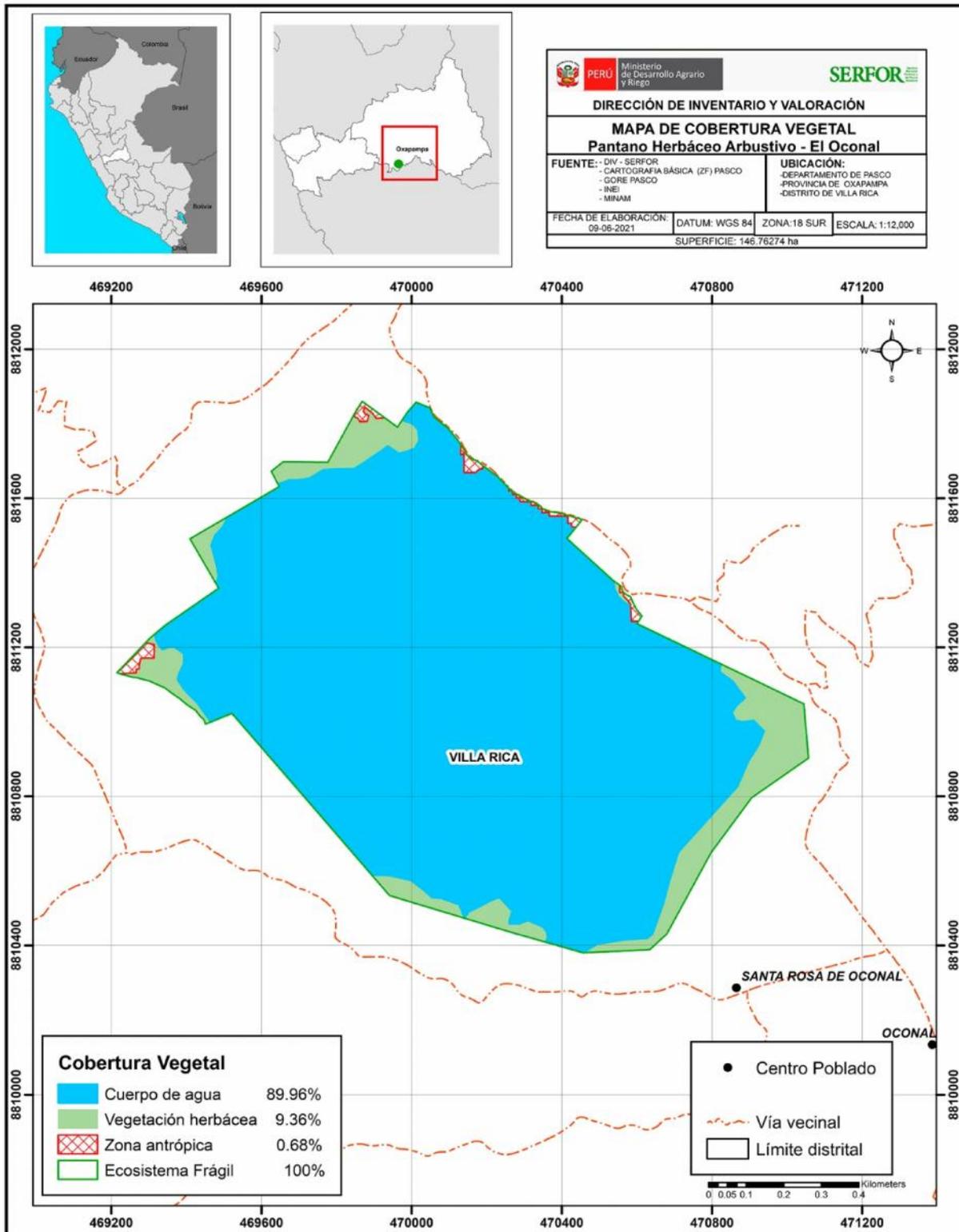

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
03	469860	8810548	1492	Zona aledaña al área propuesta el Oconal, se caracteriza por ser un ecosistema intervenido en el cual se desarrolla el cultivo de café bajo sombra de especies nativas y exóticas, en el sitio se observó una gran diversidad de aves.



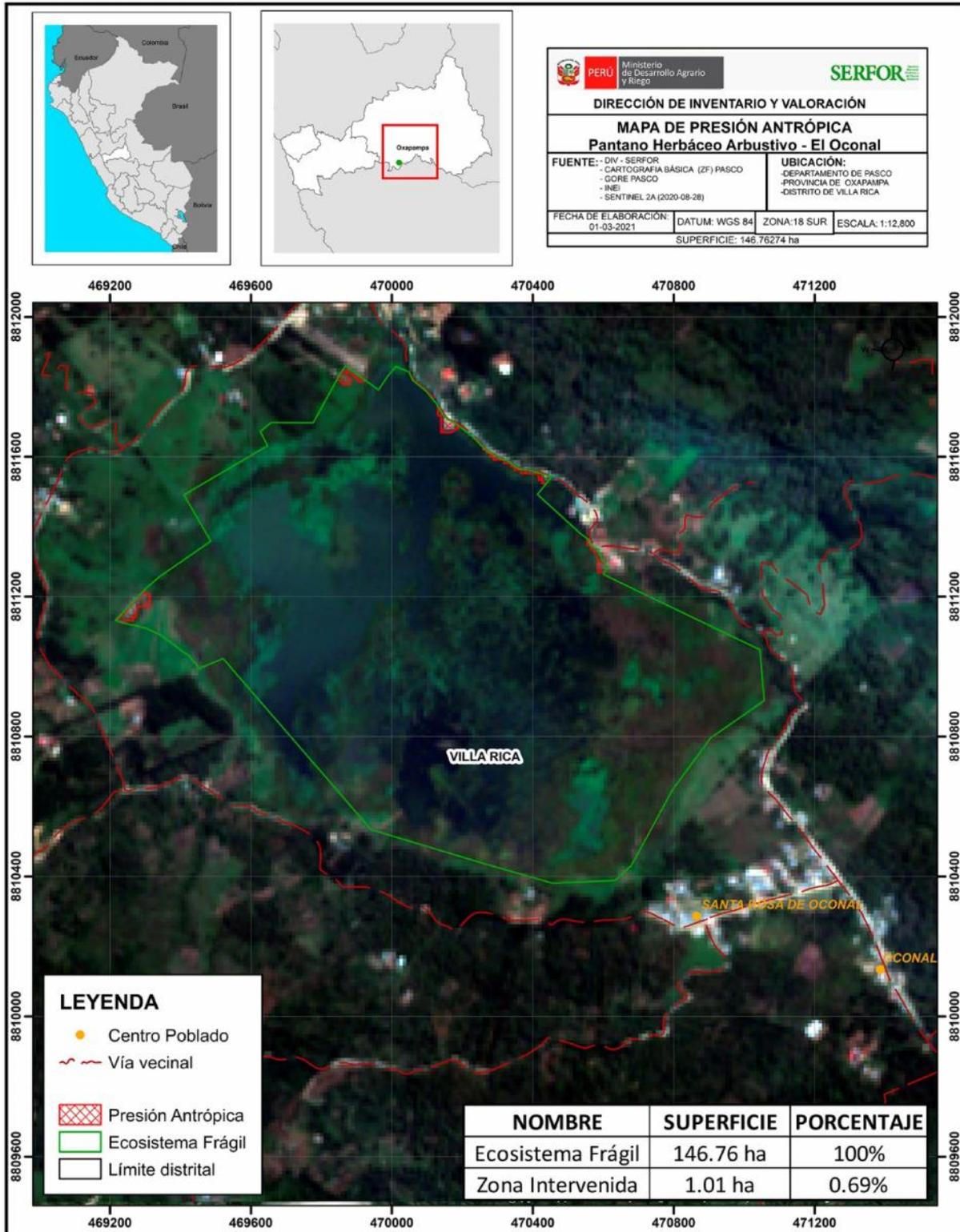

Mapa de Ubicación



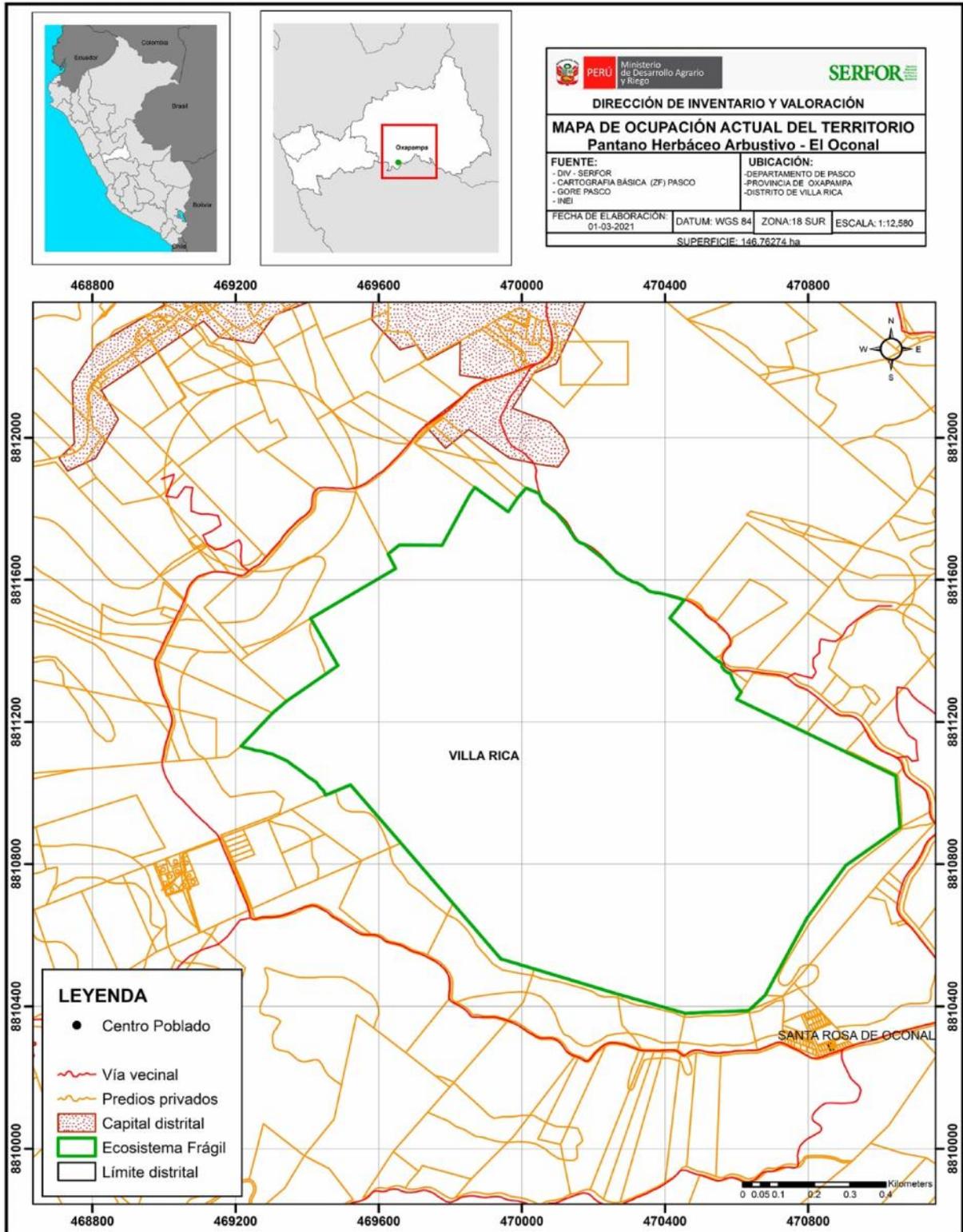
Mapa de Cobertura Vegetal



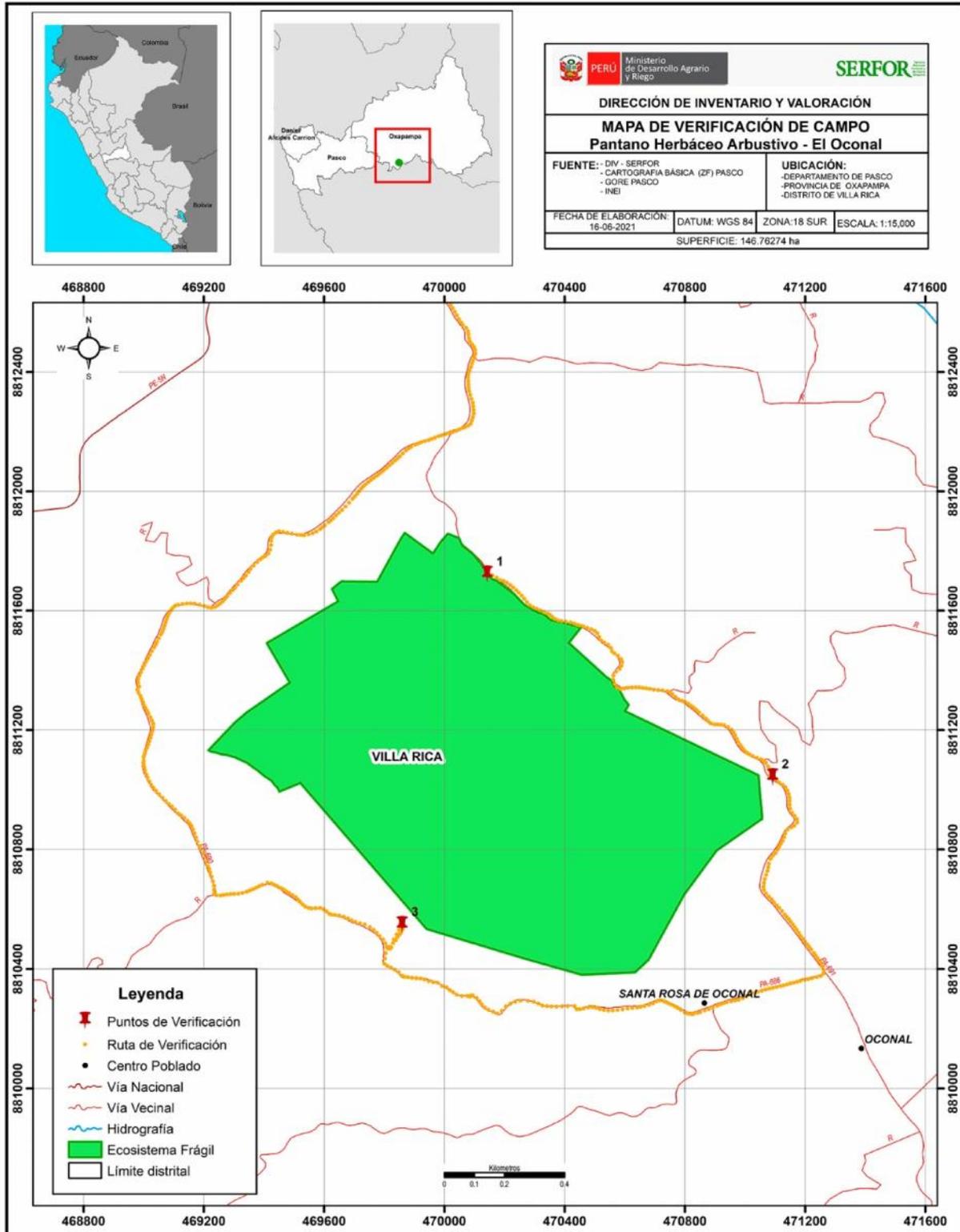
Mapa de Presión Antrópica



Mapa de Ocupación Actual del Territorio



Mapa de Verificación de Campo



Referencias Bibliográficas

1. CANDES. 2019. Flora y fauna silvestre de 13 propuestas de ecosistemas frágiles de los sectores de Huancabamba, Chontabamba, Oxapampa, Yanahuanca, Chacayan y Huachón en el departamento de Pasco. Programa Forestal – SERFOR, Perú.
2. Carrillo, P. 2011. Inventario de Flora y Fauna del Humedal Laguna El Oconal. desco, 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. Martinez, 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. 2013. Informe N° 870-2013-AG-DGFFS-DGEFFS. Informe de Evaluación del Estado de Conservación de la Laguna de Paca. 22 de marzo del 2013.
8. 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.
9. 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.
10. 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/>.
11. Osorio, B. 2014. Inventario de la biodiversidad de aves como indicador de la calidad ambiental del “Humedal Laguna el Oconal” del Distrito de Villa Rica, Perú.
12. 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>
13. 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.
14. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. 2018. Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú. Primera edición. Lima. 532 p.
15. Verde, M. 2009. Plan Maestro 2010 – 2014, Área de Conservación Municipal “Humedal Laguna El Oconal”. Municipalidad Distrital de Villa Rica, Perú.

Panel Fotográfico

Formaciones Vegetales

Pantano herbáceo arbustivo



Flora Silvestre

Hydrocotyle bonariensis



Myriophyllum aquaticum



Ludwigia octovalvis



Myrsine manglilla



Fauna Silvestre

Anhinga anhinga



Dacnis albiventris



Catartidae



Ardea americana



Servicios Ecosistémicos

Ecoturismo – Paseo en botes

