



Foto 01.- Excavación de la Calicata B-1

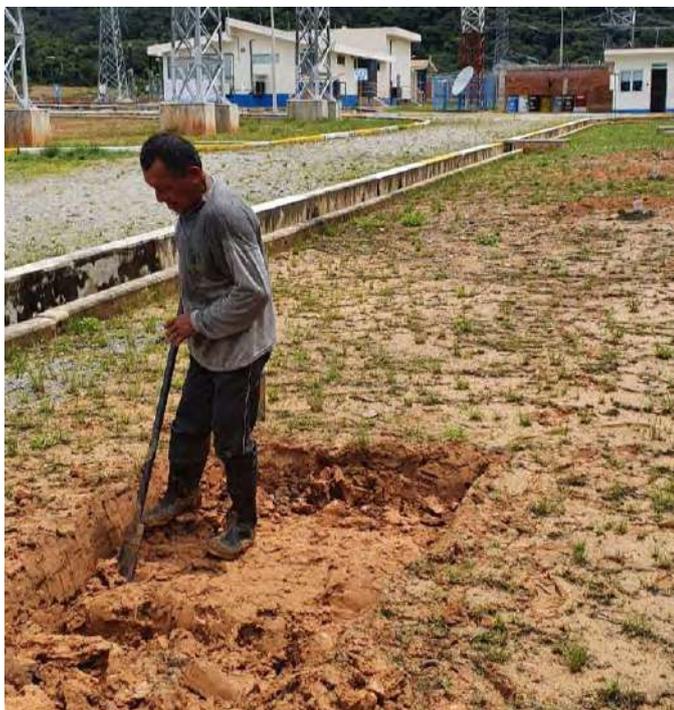


Foto 02.- Excavación de la Calicata B-2



Foto 03.- Excavación de la Calicata B-3



Foto 04.- Excavación de la Calicata B-4



Foto 05.- Llenado y medición de nivel en la Calicata B-5



Foto 06.- Excavación de la Calicata B-6



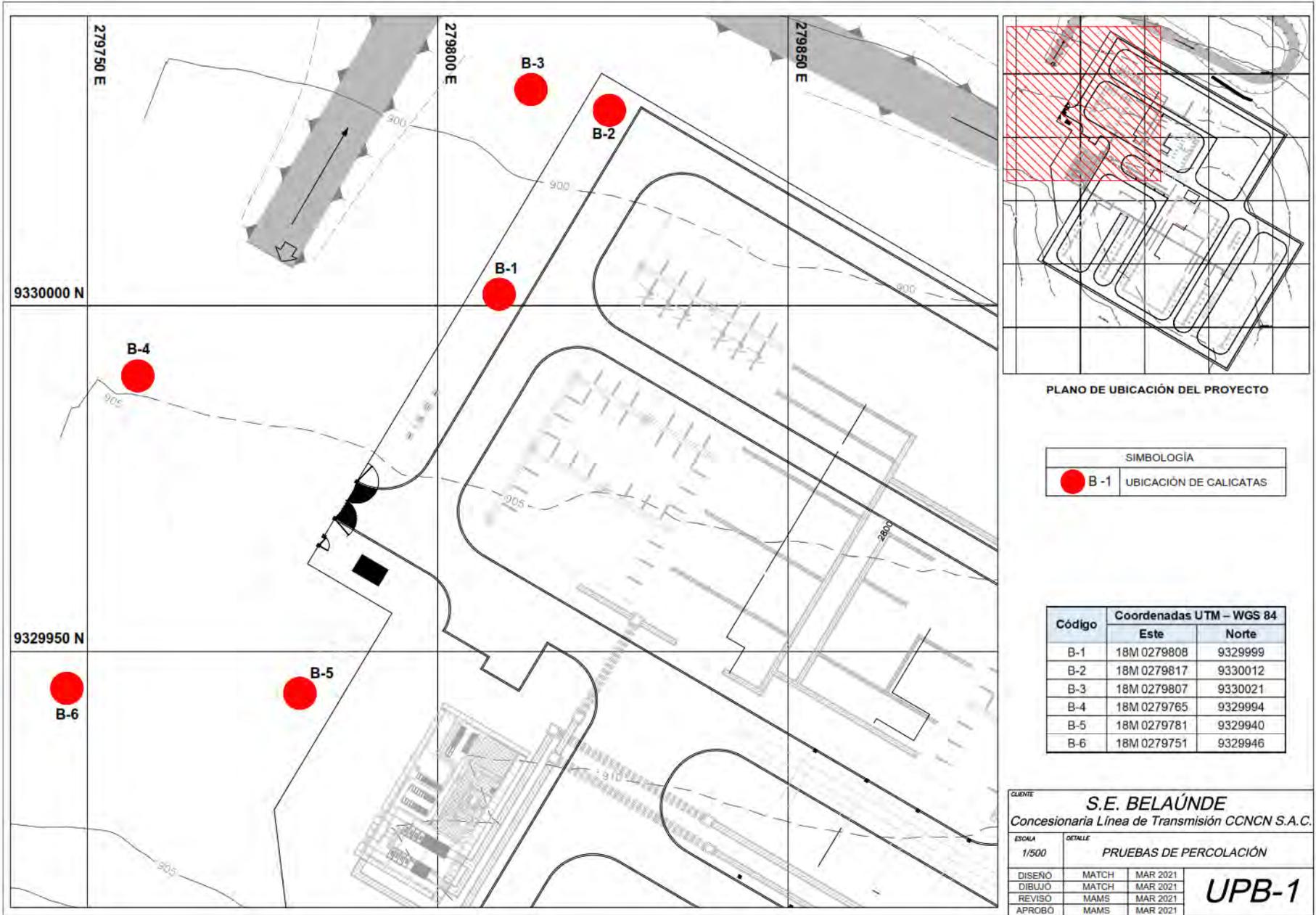
Foto 07.- Medición de niveles en la Calicata B-1



Foto 08.- Medición de niveles en la Calicata B-2

ANEXO 2A

**PLANO DE UBICACIÓN DE LAS
CALICATAS DE LAS PRUEBAS
SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA BELAÚNDE**



PLANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

SIMBOLOGÍA	
● B-1	UBICACIÓN DE CALICATAS

Código	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este	Norte
B-1	18M 0279808	9329999
B-2	18M 0279817	9330012
B-3	18M 0279807	9330021
B-4	18M 0279765	9329994
B-5	18M 0279781	9329940
B-6	18M 0279751	9329946

CLIENTE **S.E. BELAÚNDE**
 Concesionaria Línea de Transmisión CCNCN S.A.C.

ESCALA	DETALLE	
1/500	PRUEBAS DE PERCOLACIÓN	
DISEÑO	MATCH	MAR 2021
DIBUJO	MATCH	MAR 2021
REVISO	MAMS	MAR 2021
APROBO	MAMS	MAR 2021

UPB-1

SEPARADOR



ANEXO 8

PROCEDIMIENTO

ADMINISTRATIVO SANCIONADOR

DE OEFA

ACTA DE NOTIFICACIÓN TUO LEY N° 27444 N° 2843-2019-OEFA/CD

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 -

Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS 2019-101-035352

DATOS DEL DESTINATARIO Y DOCUMENTO A NOTIFICAR

Destinatario / Administrado	CONCESION LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C.					
Domicilio	Dirección	CALAMADOR MERINO REYNA NRO. 267 INT. 902			Distrito	SAN ISIDRO
	Provincia	LIMA	Departamento	LIMA	Referencia	-
Procedimiento	PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR			Materia	ELECTRICIDAD	
Acto o Documento que se notifica	RESOLUCIÓN SUBDIRECTORAL N° 0896-2019-OEFA/DFA/SFEM					
Fecha de emisión	31 DE JULIO DE 2019	N° de folios	7		SI	-
Documentos Adjuntos	UN (01) CD CON CÓDIGO N° 03862018SFEM QUE CONTIENE: INFORME DE SUPERVISIÓN DIRECTA N° 224-2018-OEFA/DSEM-CELE, ASÍ COMO SUS RESPECTIVOS ANEXOS.	N° de Expediente	3340-2018-OEFA/DFA/PAS		Agota la vía administrativa	-
					No Aplica	X
Autoridad que emite el Acto o Documento	SUBDIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN EN ENERGÍA Y MINAS DE LA DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE INCENTIVOS					
Entidad	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	Dirección	AV. FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN 603, 607 Y 615, DISTRITO DE JESÚS MARÍA, DEPARTAMENTO DE LIMA			

CARGO DE RECEPCIÓN

Apellidos y nombres de la persona que recibe		Documento de Identidad	DNI	
Relación con el destinatario		Firma		
Fecha de realización de la Notificación		Hora		

En caso de negativa a recibir o firmar el documento, indicar:

SE NEGÓ: A recibir la notificación () A firmar el cargo de notificación ()

Describir la situación ocurrida:

Características del lugar donde se notifica

Material de la fachada	N° de puerta / N° de pisos	Domicilios colindantes
Color de la fachada	N° de suministro	Otros datos del inmueble

Dejando constancia de lo sucedido, el notificador firma la presente acta, en dos juegos, dejando una copia de la misma y del mencionado documento y sus adjuntos de ser el caso en la dirección indicada, teniéndose por bien notificado al destinatario, de conformidad con lo establecido en el Numeral 21.3 del Artículo 21° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la Ley N° 27444).

EN CASO DE AUSENCIA DEL DESTINATARIO U OTRA PERSONA EN EL DOMICILIO

AVISO DE NOTIFICACIÓN - PRIMERA VISITA

Fecha (...../...../.....)

No encontrando a persona alguna en la dirección indicada, dejo AVISO que retornaré el día de de 20... a horas con el objeto de notificarle. De acuerdo con lo dispuesto en el Numeral 21.5 del Artículo 21° del TUO de la Ley N° 27444, dejo constancia de los hechos y firmo la presente acta, en dos juegos, dejando un juego en la dirección indicada.

Características del lugar donde se notifica

Material de la fachada	N° de puerta / N° de pisos	Domicilios colindantes
Color de la fachada	N° de suministro	Otros datos del inmueble

Observaciones:

ACTA DE NOTIFICACIÓN - SEGUNDA VISITA

Fecha (...../...../.....)

No encontrando a persona alguna en la dirección indicada, dejo debajo de la puerta la presente acta conjuntamente con la notificación, teniéndose por bien notificado de acuerdo al Numeral 21.5 del Artículo 21° del TUO de la Ley N° 27444

Características del lugar donde se notifica

Material de la fachada	N° de puerta / N° de pisos	Domicilios colindantes
Color de la fachada	N° de suministro	Otros datos del inmueble

Observaciones:

DATOS DEL NOTIFICADOR

Apellidos y nombres		Firma	
D.N.I.			
Observaciones			

ACTO ADMINISTRATIVO	RECURSOS	BASE LEGAL
Resoluciones de Medidas Administrativas	Reconsideración Apelación	<ul style="list-style-type: none"> - Artículos del 35° al 37° del Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD - Artículo 24° del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/PCD - Artículos 217° al 228° del TUO de la Ley N° 27444
Procedimiento Administrativo Sancionador	Reconsideración Apelación	<ul style="list-style-type: none"> - Artículo 24° del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 049-2015-OEFA/PCD - Artículo 24° del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/PCD - Artículos 217° al 228° del TUO de la Ley N° 27444
Fraccionamiento / Aplazamiento	Reconsideración	<ul style="list-style-type: none"> - Artículo 13° del Texto Único Ordenado del Reglamento de fraccionamiento y/o aplazamiento del pago de las multas impuestas por el OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 109-2015-OEFA/PCD - Artículos 217° al 228° del TUO de la Ley N° 27444
Procedimiento Administrativo Disciplinario	Reconsideración Apelación	<ul style="list-style-type: none"> - Artículos 89°, 90°, 92° y 95° de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil - Artículos 117° al 120° del Reglamento General de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil, aprobado por Decreto Supremo N° 040-2014-PCM



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSFEM, Subdirección de
Fiscalización en Energía y
MinasDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

2019-I01-035352

Lima, 31 de julio de 2019

RESOLUCIÓN SUBDIRECTORAL N° 0896-2019-OEFA/DFAI-SFEM

EXPEDIENTE N° : 3340-2018-OEFA/DFAI/PAS
ADMINISTRADO : CONCESIONARIA LÍNEA DE TRANSMISIÓN
 CCNCM S.A.C.¹
UNIDAD FISCALIZABLE : LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO –
 CAJAMARCA NORTE – CÁCLIC – MOYOBAMBA
 EN 220 kV
UBICACIÓN : DISTRITOS DE MOYOBAMBA, JEPELACIO,
 SORITOR, CHACHAPOYAS, MOLINOPAMPA,
 LEYMEBAMBA Y CAJAMARCA, PROVINCIAS DE
 MOYOBAMBA, CHACHAPOYAS Y CAJAMARCA,
 DEPARTAMENTOS DE SAN MARTÍN,
 AMAZONAS Y CAJAMARCA
SECTOR : ELECTRICIDAD

VISTO: El Informe de Supervisión Directa N° 224-2018-OEFA/DSEM-CELE de fecha 29 de agosto del 2018; y,

CONSIDERANDO:**I. ANTECEDENTES**

1. Del 25 de junio al 4 de julio del 2018 se realizó la supervisión regular (en adelante, **Supervisión Regular 2018**) a la unidad fiscalizable "Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cáclic – Moyobamba en 220 kV" (en adelante, **LT Carhuaquero**) de titularidad de Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C. (en adelante, **el administrado**). Los hechos verificados se encuentran recogidos en el Acta de Supervisión suscrita el 4 de julio del 2018, (en adelante, **Acta de Supervisión**)².
2. A través del Informe de Supervisión N° 224-2018-OEFA/DSEM-CELE (en adelante, **Informe de Supervisión**)³, la Dirección de Supervisión en Energía y Minas (en adelante, **DSEM**) analizó los hallazgos detectados durante la Supervisión Regular 2018, concluyendo que el administrado habría incurrido en supuestas infracciones a la normativa ambiental.

II. IMPUTACIÓN DE CARGOS

3. Conforme a los hechos verificados, cuyos medios probatorios constan en los documentos antes referidos, así como del análisis de los compromisos asumidos en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cáclic – Moyobamba en 220 kV aprobado mediante Resolución Directoral N° 439-2014-MEM/DGAAE (en adelante, **EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba**), y en el Informe Técnico Sustentatorio del

¹ Registro Único de Contribuyente N° 20551938868.

² Páginas 5, 6 y 7 del archivo digital denominado "_Acta_de_Supervisión_Acta_de_Supervisión_AS-144-2018 - DSEM-CELE-20180706183326796", contenido en el disco compacto que obra a folio 12 del Expediente.

³ Folios del 2 al 7 del Expediente.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSEEM: Subdirección de
Fiscalización en Energía y
Minas

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

proyecto "Optimización de trazo de ruta como mejora tecnológica en la Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cálclíc – Moyobamba en 220 kV" aprobado mediante Resolución Directoral N° 264-2015-MEM/DGAAE (en adelante, **ITS de la LT Carhuaquero - Moyobamba**) se tiene que el administrado habría incurrido en las presuntas infracciones administrativas que se detallan en la Tabla N° 1, que contiene los requisitos establecidos en los numerales (i) al (iv) del numeral 5.2 del artículo 5 del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD (en adelante, **el RPAS**):

Tabla N° 1: Presuntas infracciones administrativas imputadas al administrado

N°	Actos u omisiones que constituirían infracción administrativa	Calificación de infracciones imputadas, normas tipificadoras y sanciones que podrían corresponder
		Norma sustantiva presuntamente incumplida
1	El administrado incumplió lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba ⁴ , debido a que dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación	<p>Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>"Artículo 3°.- Obligatoriedad de la certificación ambiental <i>No podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos en el artículo 2 y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente".</i></p> <p>"Artículo 15°.- Seguimiento y control <i>15.2 El MINAM, a través del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, es responsable del seguimiento y supervisión de la implementación de las medidas establecidas en la evaluación ambiental estratégica".</i></p> <p>Reglamento de la Ley Nacional del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.</p> <p>"Artículo 15.- Obligatoriedad de la Certificación Ambiental <i>Toda personal natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del presente Reglamento y los mandatos señalados en el Título II, debe gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad</i></p>

⁴ Página 108 y 948 del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cálclíc – Moyobamba en 220 kV aprobado mediante Resolución Directoral N° 439-2014-MEM/DGAAE.

"2. Descripción del Proyecto

(...)

2.5 Etapa de Construcción, se indica:

(...)

2.5.12.4 Depósito de Material Excedente

No se harán uso de depósitos de material excedente. Los materiales excedentes no contaminados serán devueltos a las mismas empresas de quienes se obtuvo el material".

"6.1.- Plan de Manejo Ambiental

6.1.1.2.- Programa de Manejo de Suelo

1.- Programa de Control y Compactación del Suelo

"Etapa de Construcción:

(...)

*- Los materiales producto de las excavaciones y movimientos de tierra **no podrán ser almacenados ni dispuestos en cualquier lugar (media ladera, quebradas secas o cursos de agua)**. Estos serán acarreados y se utilizarán en la compactación de los sitios de torre.*

(...)"

(El subrayado ha sido agregado)



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSFEM: Subdirección de
Fiscalización en Energía y
Minas

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad**

<p>(suelo fértil), en las siguientes áreas:⁵⁻⁶⁻⁷</p> <p>Zona 1: Área de 2250 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184156E/ 9309291N)</p> <p>Zona 2: Área de 2460 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184068E/ 9309322N)</p>	<p><i>Competente que corresponda, de acuerdo con la normatividad vigente y lo dispuesto en el presente Reglamento.</i></p> <p><i>Para efectos de lo señalado en el párrafo anterior, como resultado del proceso de evaluación de impacto ambiental, la Autoridad Competente aprobará o desaprobará el instrumento de gestión ambiental o estudio ambiental sometido a su consideración, entendiéndose cuando la Resolución emitida sea aprobatoria, que ésta constituye la Certificación Ambiental".</i></p> <p>"Artículo 55°.- Resolución aprobatoria</p> <p><i>La Resolución que aprueba el EIA constituye la Certificación Ambiental, por lo que faculta al titular para obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que resulten necesarios para la ejecución del proyecto de inversión.</i></p> <p><i>La Certificación Ambiental obliga al titular a cumplir con todas las obligaciones para prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental. Su incumplimiento está sujeto a sanciones administrativas e incluso puede ser causal de cancelación de la Certificación Ambiental.</i></p> <p><i>El otorgamiento de la Certificación Ambiental no exime al titular de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse de la ejecución de su proyecto, conforme a ley".</i></p> <p>Ley N° 28611, Ley General del Ambiente</p>
---	---

5 **Informe de Supervisión N° 224-2018-OEFA/DSEM-CELE.** Folio 11 el Expediente.

"Hechos detectados en la Supervisión

(...)

Adicionalmente, también se observa que el área colindante a la ya mencionada, existen dos zonas en donde se ha efectuado la disposición de material excedente correspondiente a suelo, piedras y rocas. Estas zonas, tienen las siguientes características:

Zona 1: Área de 2250 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184156E/ 9309291N)

Zona 2: Área de 2460 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184068E/ 9309322N)

Cabe precisar que la presunta conducta infractora del administrado (disposición de material excedente fuera de la Subestación Cacán) fue analizada en el expediente N° 1043-2018-OEFA/DFAI/PAS; no obstante no procede la aplicación del principio de Non bis in idem, en tanto el supuesto de hecho analizado en dicho expediente no guarda estricta identidad entre los hechos que fundamentan el presente PAS, toda vez que las zonas detectadas en la Supervisión Regular 2018, difieren de las analizadas bajo el expediente N° 1043-2018-OEFA/DFAI/PAS.

6 Fotografías N° H01-6 al H01-10 del Informe de Supervisión N° 224-2018-OEFA/DSEM-CELE. Folio 3 al 5 del Expediente.

7 Al respecto, el administrado señaló que la zona donde se depositó el material excedente ha sido autorizada por su propietario, debido a que en Chachapoyas no existe un botadero para este tipo de material, para ello adjunto la Carta de Autorización de la Municipalidad y el propietario. Sin embargo, en el EIA de la LT Carhuaquero el administrado se comprometió a no hacer uso de depósitos de material excedente, debido a que los materiales excedentes no contaminados serían devueltos a las mismas empresas de quienes se obtuvo el material.

Cabe precisar, que de la revisión de la carta de autorización firmada por el propietario del predio donde se encontró el material excedente, se advierte que este autoriza que el administrado coloque "material excedente" en su predio, por lo que queda demostrado (por los propios documentos enviados por el administrado) que lo observado en la Zona 1 y 2 es material excedente.

Asimismo, el administrado señaló que los materiales producidos por los trabajos de excavación no califican como materiales excedentes conforme lo establecido en el EIA. Al respecto, si bien el EIA menciona como "Materiales Excedentes" las cajas de madera, carretes de cables y cajas de cartón. En la etapa de construcción además se consideran materiales excedentes los siguientes: productos de excavaciones, desmontes propios de la etapa de construcción; por lo que deben ser dispuestos de manera adecuada y compatible al ambiente.

Finalmente, el administrado señaló que se encuentra dentro del supuesto de una ruptura de nexo causal en aplicación a lo establecido en el numeral 8 del artículo 246° del TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo General, toda vez que el haberse donado a un tercero el material excedente, dicho material no es de su propiedad.

Al respecto, en el presente caso no nos encontramos frente a un caso fortuito o de fuerza mayor, así como tampoco frente a un hecho determinante por tercero, por el contrario, en el presente hecho bajo análisis se advierte que el administrado por propia voluntad extrajo material producto de sus actividades propias de la etapa de construcción de la S.E Cacán, el mismo que, por decisión del administrado, fue dispuesto en una zona no declarada en su EIA.

Por lo que el administrado, no puede alegar una ruptura de nexo causal únicamente por que el actual propietario del material excedente sería un tercero, toda vez que dicha situación obedece a la disposición del material que el administrado ha realizado incumpliendo lo establecido en su EIA.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSFEM: Subdirección de
Fiscalización en Energía y
Minas

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

		<p>"Artículo 24.- Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental 24.1 Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. 24.2 Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia".</p> <p>"Artículo 74.- De la responsabilidad general Todo titular de operaciones es responsable por las emisiones, efluentes, descargas y demás impactos negativos que se generen sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales, como consecuencia de sus actividades. Esta responsabilidad incluye los riesgos y daños ambientales que se generen por acción u omisión".</p> <p>"Artículo 75.- Del manejo integral y prevención en la fuente 75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes".</p> <p>Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 29-94-EM "Artículo 5°.- Durante el ejercicio de las actividades eléctricas de generación, transmisión y distribución, los Titulares de las Concesiones y Autorizaciones, a que se refieren los Artículos 3 y 4 de la Ley, tendrán la responsabilidad del control y protección del medio ambiente en lo que a dichas actividades concierne".</p> <p>Artículo 13°.- En la solicitud de una Concesión definitiva, el solicitante presentará ante la DGE del Ministerio, un EIA de conformidad con el inciso h) del Artículo 25 de la Ley y con las normas que emita la DGAA, sin perjuicio de lo dispuesto en el cumplimiento del Artículo 19".</p> <p>Decreto Ley N° 25844 - Ley de Concesiones Eléctricas "Artículo 31°.- Tanto los titulares de concesión como los titulares de autorización, están obligados a: (...) <ul style="list-style-type: none"> h) Cumplir con las normas de conservación del medio ambiente y del Patrimonio Cultural de la Nación, y; (...)"</p> <p style="text-align: center;">Norma tipificadora y sanciones aplicables</p> <p>Resolución de Consejo Directivo N° 049-2013-OEFA/CD, Tipificación de Infracciones y Escala de Sanciones vinculadas con los Instrumentos de Gestión Ambiental y el desarrollo de actividades en zona prohibidas⁸.</p> <p>"Artículo 4.- Infracciones administrativas relacionadas al incumplimiento de lo establecido en el Instrumento de Gestión Ambiental 4.1 Constituyen infracciones administrativas relacionadas al incumplimiento de lo establecido en un Instrumento de Gestión Ambiental: (...) <ul style="list-style-type: none"> b) Incumplir lo establecido en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados, generando daño potencial a la flora o fauna. La referida infracción es grave y será sancionada con una multa de diez (10) hasta mil (1 000) Unidades Impositivas Tributarias. (...)</p> <p>Cuadro de Tipificación de Infracciones y Escala de Sanciones aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 049-2013-OEFA/CD</p>
--	--	---

⁸ Cabe indicar que el presente incumplimiento generaría un daño potencial sobre la flora, toda vez que, el administrado ha realizado una inadecuada disposición del material excedente sobre terreno cubierto de vegetación.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSSEM: Subdirección de
Fiscalización en Energía y
Minas

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

CUADRO DE TIPIFICACIÓN DE INFRACCIONES Y ESCALA DE SANCIONES VINCULADAS CON LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN ZONAS PROHIBIDAS					
INFRACCIÓN (SUPUESTO DE HECHO DEL TIPO INFRACCIÓN)	BASE LEGAL REFERENCIAL	CALIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA INFRACCIÓN	SANCIÓN NO MONETARIA	SANCIÓN MONETARIA	
2	DESARROLLAR ACTIVIDADES INCUMPLIENDO LO ESTABLECIDO EN EL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL				
2.2	Incumplir lo establecido en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados, generando daño potencial a la flora o fauna.	Artículo 3° de la Ley del SEIA, Artículo 15° del Reglamento de la Ley del SEIA, Artículo 24°, Artículo 74° y Numeral 1 del Artículo 75° de la Ley General del Ambiente.	MUY GRAVE	-	De 10 a 1 000 UIT
Daño potencial					
El peso del material excedente produce la compactación del suelo natural, alterando sus propiedades físicas el cual no permite la recuperación de la cobertura vegetal en las áreas afectadas. Por otro lado, se altera la topografía natural de la zona, alterando la vista escénica de la zona.					
2	El administrado incumplió lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero – Moyobamba ⁹ , debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a, Subestación Cálclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122E / 9309297N) ¹⁰⁻¹¹⁻¹² .	Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental "Artículo 3°.- Obligatoriedad de la certificación ambiental <i>No podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos en el artículo 2 y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente".</i> "Artículo 15°.- Seguimiento y control <i>15.2 El MINAM, a través del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, es responsable del seguimiento y supervisión de la</i>			

⁹ Página 112 del EIA de la LT Carhuaquero – Moyobamba.
"(...)

2.8.4 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES

Los materiales requeridos para el concreto de fundaciones (arena, piedra, material de compactación) serán adquiridos a terceros que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de la cantera.

(...)"

(El subrayado ha sido agregado)

¹⁰ Informe de Supervisión N° 224-2018-OEFA/DSEM-CELE. Folio 11 el Expediente.

"Hechos detectados en la Supervisión

(...)

Se halló un área colindante a la S.E Cálclic Nueva, de aproximadamente 730 m2 (coordenada UTM WGS84 184156E / 9309291N) la cual presenta cortes de talud, excavación y retiro de sustrato del terreno.

Cabe precisar que la presunta conducta infractora del administrado (extracción de material de relleno de una zona colindante a, Subestación Cálclic) fue analizada en el expediente N° 1043-2018-OEFA/DFAI/PAS; no obstante no procede la aplicación del principio de Non bis in ídem, en tanto el supuesto de hecho analizado en dicho expediente no guarda estricta identidad entre los hechos que fundamentan el presente PAS, toda vez que las zonas detectadas en la Supervisión Regular 2018, difieren de las analizadas bajo el expediente N° 1043-2018-OEFA/DFAI/PAS.

¹¹ Fotografías N° H01-1 y H01-02 del Informe de Supervisión N° 224-2018-OEFA/DSEM-CELE. Folio 3 (reverso) del Expediente.

¹² El administrado indicó que dicha área donde realizó la extracción de material rocoso corresponde al S.E. Cálclic por lo que no infringe lo establecido en el EIA, de usar como relleno de material propio. Sobre ello, es preciso indicar que el administrado se comprometió a realizar la extracción de material de zonas que cuenten los permisos y autorizaciones; sin embargo, en el presente caso no ha presentado documento que acredite que la zona donde realizó la extracción se encuentre autorizada para tal fin.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSFEM: Subdirección de
Fiscalización en Energía y
Minas

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

		<p>implementación de las medidas establecidas en la evaluación ambiental estratégica".</p> <p>Reglamento de la Ley Nacional del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.</p> <p>"Artículo 15.- Obligatoriedad de la Certificación Ambiental <i>Toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo, que estén relacionados con los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del presente Reglamento y los mandatos señalados en el Título II, debe gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Competente que corresponda, de acuerdo con la normatividad vigente y lo dispuesto en el presente Reglamento.</i> <i>Para efectos de lo señalado en el párrafo anterior, como resultado del proceso de evaluación de impacto ambiental, la Autoridad Competente aprobará o desaprobará el instrumento de gestión ambiental o estudio ambiental sometido a su consideración, entendiéndose cuando la Resolución emitida sea aprobatoria, que ésta constituye la Certificación Ambiental".</i></p> <p>"Artículo 55.- Resolución aprobatoria <i>La Resolución que aprueba el EIA constituye la Certificación Ambiental, por lo que faculta al titular para obtener las demás autorizaciones, licencias, permisos u otros requerimientos que resulten necesarios para la ejecución del proyecto de inversión.</i> <i>La Certificación Ambiental obliga al titular a cumplir con todas las obligaciones para prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar, compensar y manejar los impactos ambientales señalados en el Estudio de Impacto Ambiental. Su incumplimiento está sujeto a sanciones administrativas e incluso puede ser causal de cancelación de la Certificación Ambiental.</i> <i>El otorgamiento de la Certificación Ambiental no exime al titular de las responsabilidades administrativas, civiles o penales que pudieran derivarse de la ejecución de su proyecto, conforme a ley".</i></p> <p>Ley N° 28611, Ley General del Ambiente "Artículo 24.- Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental 24.1 <i>Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.</i> 24.2 <i>Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia".</i></p> <p>"Artículo 74.- De la responsabilidad general <i>Todo titular de operaciones es responsable por las emisiones, efluentes, descargas y demás impactos negativos que se generen sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales, como consecuencia de sus actividades. Esta responsabilidad incluye los riesgos y daños ambientales que se generen por acción u omisión".</i></p> <p>"Artículo 75.- Del manejo integral y prevención en la fuente</p>
--	--	---

El administrado señaló que de una revisión integral de EIA, se advierte que este contempla el uso de canteras de propiedad privada.

Al respecto, cabe precisar que si bien el EIA menciona una relación de canteras privadas, dicho instrumento establece que el proyecto contempla que los materiales requeridos serán adquiridos por terceros que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de la cantera, es decir, no se menciona la explotación directa de una cantera por parte del titular del proyecto, y además la cantera detectada en el presente hecho no se encuentra contemplada dentro del listado de canteras autorizadas para la explotación de terceros presentada en la Tabla N° 2-2B (Relación de Canteras Privadas en el EIA).

Finalmente, cabe precisar, que en la Supervisión 2018 quedo acreditado que el área donde se realizó la extracción del material se encuentra dentro de la propiedad de un tercero.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSREM - Subdirección de
Fiscalización en Energía y
Minas

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad**

		<p>75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes".</p> <p>Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 29-94-EM "Artículo 5°.- Durante el ejercicio de las actividades eléctricas de generación, transmisión y distribución, los Titulares de las Concesiones y Autorizaciones, a que se refieren los Artículos 3 y 4 de la Ley, tendrán la responsabilidad del control y protección del medio ambiente en lo que a dichas actividades concierne".</p> <p>Artículo 13°.- En la solicitud de una Concesión definitiva, el solicitante presentará ante la DGE del Ministerio, un EIA de conformidad con el inciso h) del Artículo 25 de la Ley y con las normas que emita la DGAA, sin perjuicio de lo dispuesto en el cumplimiento del Artículo 19°.</p> <p>Decreto Ley N° 25844 - Ley de Concesiones Eléctricas "Artículo 31°.- Tanto los titulares de concesión como los titulares de autorización, están obligados a: (...) h) Cumplir con las normas de conservación del medio ambiente y del Patrimonio Cultural de la Nación, y; (...)"</p> <p align="center">Norma tipificadora y sanciones aplicables</p> <p>Resolución de Consejo Directivo N° 049-2013-OEFA/CD, Tipificación de Infracciones y Escala de Sanciones vinculadas con los Instrumentos de Gestión Ambiental y el desarrollo de actividades en zona prohibidas¹³.</p> <p>"Artículo 4.- Infracciones administrativas relacionadas al incumplimiento de lo establecido en el Instrumento de Gestión Ambiental 4.1 Constituyen infracciones administrativas relacionadas al incumplimiento de lo establecido en un Instrumento de Gestión Ambiental: a) Incumplir lo establecido en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados, sin generar daño potencial o real a la flora, la fauna, la vida o salud humana. Esta infracción se refiere al incumplimiento de compromisos contemplados en los Instrumentos de Gestión Ambiental que tienen un carácter social, formal u otros que por su naturaleza no implican la generación de un daño potencial o real. (...)</p>
--	--	--

13

El capítulo 4 describe el Estudio de Línea Base Ambiental del área de influencia del proyecto, el cual describe el medio físico de las zonas de intervención directa e indirecta del proyecto.

Para ello, se han sectorizado tres tramos de intervención, de los cuales, el Tramo III corresponde a la zona de la "Línea de transmisión Cáclic – Moyobamba en 220kV, el cual contempla a la Subestación Cáclic.

De la revisión del contenido del EIA, específicamente de la revisión del capítulo 4, se advierte el ítem 4.1.3.4 sobre el uso actual de tierra en el Tramo III del proyecto, tal como se aprecia a continuación:

4.1.3.4 Uso Actual de tierras.

(...)

Terrenos Sin Uso – Deforestados (Td)

Los terrenos deforestados en el área del proyecto se ubican generalmente cercanos a los accesos viales terrestres, los cuales fueron intervenidos por actividades antrópicas.

(...)

Lo dicho antes se puede verificar en el Mapa de Uso Actual de Tierras.

De la revisión del Mapa, se advierte que la Subestación Cáclic se extiende sobre un terreno sin Uso y/o improductivo. En ese sentido, el presente incumplimiento no generaría un daño potencial sobre la flora, fauna, vida o salud humana toda vez que, el administrado ha realizado la extracción de material rocoso en una zona no autorizada, en la cual no se observa vegetación o fauna cercana, tampoco la presencia de población o trabajadores.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSEEM: Subdirección de
Fiscalización en Energía y
Minas

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

CUADRO DE TIPIFICACIÓN DE INFRACCIONES Y ESCALA DE SANCIONES VINCULADAS CON LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN ZONAS PROHIBIDAS					
INFRACCIÓN (SUPUESTO DE HECHO DEL TIPO INFRACTOR)	BASE LEGAL REFERENCIAL	CALIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA INFRACCIÓN	SANCIÓN NO MONETARIA	SANCIÓN MONETARIA	
2 DESARROLLAR ACTIVIDADES INCUMPLIENDO LO ESTABLECIDO EN EL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL					
2.1	Incumplir lo establecido en los instrumentos de Gestión Ambiental aprobados, sin generar daño potencial o real a la flora, la fauna, la vida o salud humana.	Artículo 3° de la Ley del SEIA, Artículo 15° del Reglamento de la Ley del SEIA, Artículo 24°, Artículo 74° y Numeral 1 del Artículo 75° de la Ley General del Ambiente.	GRAVE	-	De 5 a 500 UIT
3	<p>El administrado no remitió¹⁴, la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado:</p> <p>(i) Informe referente a contratos suscritos y cerrados del uso de accesos existentes y/o accesos cerrados, y acta de conformidad de entrega de los accesos cerrados.</p> <p>(ii) Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al "Plan Formulado de Correcciones"</p> <p>(iii) Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción.</p> <p>(iv) Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares.</p> <p>(v) Documentos suscritos con los propietarios, en relación a la conformidad de entrega de las áreas</p>	<p>Reglamento de Supervisión Directa del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 005-2017-OEFA/CD.</p> <p>"Artículo 17°.- Facultades del supervisor <i>El supervisor goza, entre otras, de las siguientes facultades:</i></p> <p>a) <i>Requerir a los administrados la presentación de documentos, incluyendo libros contables, facturas, recibos, comprobantes de pago, registros magnéticos/ electrónicos vinculados al cumplimiento de las obligaciones fiscalizables del administrado y, en general, toda la información necesaria para el cumplimiento de las labores de supervisión, la que debe ser remitida en el plazo y forma que establezca el supervisor".</i></p> <p>(...)</p> <p>"Artículo 19°.- De la información para las acciones de supervisión <i>El administrado debe mantener en su poder toda la información vinculada a su actividad o función en las instalaciones y lugares sujetos a supervisión por un plazo de cinco (5) años contados a partir de su emisión, debiendo entregarla al supervisor cuando este la solicite.</i> <i>En caso de no contar con la información requerida, la Autoridad de Supervisión le otorgará un plazo para su remisión".</i></p> <p>Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. "Artículo 15°.- Facultades de fiscalización <i>El OEFA, directamente o a través de terceros, puede ejecutar las acciones necesarias para el desarrollo de sus funciones de fiscalización, para lo cual contará con las siguientes facultades:</i></p> <p>(...)</p> <p>c. <i>Proceder a practicar cualquier diligencia de investigación, examen o prueba que considere necesario para comprobar que las disposiciones legales se observan correctamente y, en particular, para:</i> <i>c.1 Requerir información al sujeto fiscalizado o al personal de la empresa sobre cualquier asunto relativo a la aplicación de las disposiciones legales".</i></p>			
Norma tipificadora y sanciones aplicables					
Tipifican las infracciones administrativas y establecen la escala de sanciones relacionadas con la eficacia de la fiscalización ambiental, aplicables a las actividades económicas, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 042-2013-OEFA/CD					

¹⁴ Informe de Supervisión N° 224-2018-OEFA/DSEM-CELE. Folio 11 el Expediente.

"Hechos detectados en la Supervisión

(...)

El administrado presentó parcialmente los documentos solicitados en el ítem "11. Solicitud de Información" del Acta de Supervisión

(...)



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSREM, Subdirección de
Fiscalización en Energía y
Minas

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

<p>empleadas para la etapa de construcción- Información actualizada a junio de 2018 (caminos de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros).</p> <p>(vi) Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic.</p> <p>(vii) Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic.</p>	<p>“Artículo 3°.- Constituyen infracciones administrativas relacionadas con la entrega e información a la Entidad de Fiscalización Ambiental: (...) b) No remitir a la Entidad de Fiscalización Ambiental la Información o la documentación requerida, o remitirla fuera del plazo, forma o modo establecido. La referida infracción es leve y será sancionada con amonestación o multa de hasta cien (100) Unidades Impositivas Tributarias”.</p>																				
	<p>CUADRO DE TIPIFICACIÓN DE INFRACCIONES Y ESCALA DE SANCIONES VINCULADAS CON LA EFICACIA DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>INFRACCIÓN (SUPUESTO DE HECHO DEL TIPO INFRACCIÓN)</th> <th>BASE LEGAL REFERENCIAL</th> <th>CALIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA INFRACCIÓN</th> <th>SANCIÓN MONETARIA</th> <th>SANCIÓN MONETARIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"> <p>OBLIGACIONES REFERIDAS A LA ENTREGA DE INFORMACIÓN A LA ENTIDAD DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL</p> </td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>No remitir a la Entidad de Fiscalización Ambiental la información o la documentación requerida, o remitirla fuera del plazo, forma o modo establecido.</td> <td>Artículos 18° y 19°, y Cuarta y Séptima Disposición Complementar la Final del Reglamento de Supervisión Directa, Artículos 3°, 4°, 5° y 6° del Reglamento Especial de Supervisión Directa, Artículo 169° de la Ley del Procedimiento Administrativo General, y Artículo 15° de la Ley del SINEFA</td> <td>Leve</td> <td>Amonestación</td> <td>Hasta 100 UIT</td> </tr> </tbody> </table>					INFRACCIÓN (SUPUESTO DE HECHO DEL TIPO INFRACCIÓN)	BASE LEGAL REFERENCIAL	CALIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA INFRACCIÓN	SANCIÓN MONETARIA	SANCIÓN MONETARIA	<p>OBLIGACIONES REFERIDAS A LA ENTREGA DE INFORMACIÓN A LA ENTIDAD DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL</p>					1.2	No remitir a la Entidad de Fiscalización Ambiental la información o la documentación requerida, o remitirla fuera del plazo, forma o modo establecido.	Artículos 18° y 19°, y Cuarta y Séptima Disposición Complementar la Final del Reglamento de Supervisión Directa, Artículos 3°, 4°, 5° y 6° del Reglamento Especial de Supervisión Directa, Artículo 169° de la Ley del Procedimiento Administrativo General, y Artículo 15° de la Ley del SINEFA	Leve	Amonestación	Hasta 100 UIT
	INFRACCIÓN (SUPUESTO DE HECHO DEL TIPO INFRACCIÓN)	BASE LEGAL REFERENCIAL	CALIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA INFRACCIÓN	SANCIÓN MONETARIA	SANCIÓN MONETARIA																
<p>OBLIGACIONES REFERIDAS A LA ENTREGA DE INFORMACIÓN A LA ENTIDAD DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL</p>																					
1.2	No remitir a la Entidad de Fiscalización Ambiental la información o la documentación requerida, o remitirla fuera del plazo, forma o modo establecido.	Artículos 18° y 19°, y Cuarta y Séptima Disposición Complementar la Final del Reglamento de Supervisión Directa, Artículos 3°, 4°, 5° y 6° del Reglamento Especial de Supervisión Directa, Artículo 169° de la Ley del Procedimiento Administrativo General, y Artículo 15° de la Ley del SINEFA	Leve	Amonestación	Hasta 100 UIT																

4. Cabe indicar que, en caso corresponda imponer una sanción, el Director de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos del OEFA (en adelante, la **Autoridad Decisora**) será la autoridad competente, conforme a lo dispuesto en el literal b) del artículo 60° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM.

III. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

5. El numeral 170.1 del artículo 170° en concordancia con el numeral 180.1 del artículo 180° del TUO de la LPAG faculta a la Autoridad Instructora a exigir a los administrados la comunicación de informaciones, la presentación de documentos o bienes, el sometimiento a inspecciones de sus bienes, así como su colaboración para la práctica de otros medios de prueba, señalando fecha, plazo, forma y condiciones para su cumplimiento¹⁵.

¹⁵ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

“Artículo 170°. - Actos de instrucción

170.1 Los actos de instrucción necesarios para la determinación, conocimiento y comprobación de los datos en virtud de los cuales deba pronunciarse la resolución, serán realizados de oficio por la autoridad a cuyo cargo se tramita el procedimiento de evaluación previa, sin perjuicio del derecho de los administrados a proponer actuaciones probatorias.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSEEM: Subdirección de
Fiscalización en Energía y
MinasDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

6. El numeral 4.2 del artículo 4° del RPAS¹⁶ señala que la Autoridad Instructora está facultada para desarrollar las labores de instrucción durante la investigación en un procedimiento administrativo sancionador; así como, podrá disponer la actuación de pruebas.
7. Por otro lado, el numeral 12.2 del artículo 12° del RPAS¹⁷ establece que en caso que la Autoridad Decisora imponga una multa, ésta no podrá ser mayor al diez por ciento (10%) del ingreso bruto anual percibido por el infractor el año anterior a la fecha en que cometió la infracción.
8. Por la naturaleza de la presunta infracción administrativa, se requiere al administrado la remisión de información sobre los **ingresos brutos correspondientes al año 2017**. Dicha información debe estar debidamente acreditada para efectos de ser tomada en cuenta en el análisis de la no confiscatoriedad.

En uso de las facultades conferidas en el literal c) del numeral 11.1 del artículo 11° de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada por la Ley N° 30011; y, los literales a) y b) del artículo 62° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Iniciar un procedimiento administrativo sancionador contra **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, imputándole a título de cargo el incumplimiento de las obligaciones que constan en la Tabla N° 1 de los considerandos de la presente Resolución.

Artículo 2°.- Otorgar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.** un plazo improrrogable de veinte (20) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la presente Resolución, para que formule sus descargos¹⁸, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 6° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

Artículo 180°.- Solicitud de pruebas a los administrados

180.1 La autoridad puede exigir a los administrados la comunicación de informaciones, la presentación de documentos o bienes, el sometimiento a inspecciones de sus bienes, así como su colaboración para la práctica de otros medios de prueba. Para el efecto se cursa el requerimiento mencionando la fecha, plazo, forma y condiciones para su cumplimiento."

¹⁶ Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD

"Artículo 4°.- De las autoridades involucradas en el procedimiento administrativo sancionador
Las autoridades involucradas en el procedimiento administrativo sancionador son las siguientes:
(...)

4.2 **Autoridad Instructora:** Es la Subdirección de Instrucción e Investigación de la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos, facultada para desarrollar las acciones de instrucción y actuación de pruebas, imputar cargos y emitir el Informe Final de Instrucción"

¹⁷ Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD

"Artículo 12°.- Determinación de las multas

(...)

12.2 La multa a ser impuesta no puede ser mayor al diez por ciento (10%) del ingreso bruto anual percibido por el infractor el año anterior a la fecha en que ha cometido la infracción."

¹⁸ El representante de Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C. deberá acreditar facultades de representación para actuar a nombre de dicha empresa.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSEEM - Subdirección de
Fiscalización en Energía y
MinasDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

Artículo 3°.- Informar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.** que el reconocimiento de responsabilidad en forma expresa y por escrito por parte del administrado sobre la comisión de la infracción conlleva a la reducción de la multa que pudiera corresponder, de 30% o 50% dependiendo del momento en que se efectúe el referido reconocimiento, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 13° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA¹⁹, aprobado por Resolución Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

Artículo 4°.- Notificar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.** copia simple de la presente Resolución y un (1) disco compacto que contiene el Informe de Supervisión Directa N° 224-2018-OEFA/DSEM-CELE, así como sus respectivos anexos.

Artículo 5°.- Requerir a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.** cumpla con señalar domicilio procesal para efectos del presente procedimiento, de conformidad con lo señalado en el inciso 5 del Artículo 124²⁰ del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Artículo 6°.- Requerir a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.** que en el mismo plazo señalado en el artículo 2° de la presente Resolución, cumpla con presentar la información correspondiente a sus ingresos brutos conforme a lo indicado en el Acápito III de la presente Resolución. Dicha información debe estar debidamente acreditada para efectos de ser tomada en cuenta en el análisis de la no confiscatoriedad²¹.

¹⁹ Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

Artículo 13°.- Reducción de la multa por reconocimiento de responsabilidad

13.1 En aplicación del numeral 2 del artículo 255° del texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, el reconocimiento de responsabilidad en forma expresa y por escrito por parte del administrado sobre la comisión de la infracción conlleva a la reducción de la multa

13.2 El reconocimiento de responsabilidad por parte del administrado debe efectuarse de forma precisa, clara, exprese e incondicional, y no debe contener expresiones ambiguas, poco claras o contradicciones al reconocimiento mismo; caso contrario, no se entenderá como reconocimiento.

13.3 El porcentaje de reducción de la multa se otorgará de acuerdo a un criterio de oportunidad en la formulación del reconocimiento de responsabilidad, según el siguiente cuadro:

N°	OPORTUNIDAD DEL RECONOCIMIENTO	REDUCCIÓN DE MULTA
1	Desde el inicio del procedimiento administrativo sancionador hasta la presentación de los descargos a la imputación de cargos	50%
2	Luego de presentados los descargos a la imputación de cargos hasta antes de la emisión de la Resolución Final	30%

²⁰ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

Artículo 124°.- Requisitos de los escritos

Todo escrito que se presente ante cualquier entidad debe contener lo siguiente:

(...)

5. La dirección del lugar donde se desea recibir las notificaciones del procedimiento, cuando sea diferente al domicilio real expuesto en virtud del numeral 1. Este señalamiento de domicilio surte sus efectos desde su indicación y es presumido subsistente, mientras no sea comunicado expresamente su cambio."

²¹ Deberá adjuntar la constancia de presentación del PDT Renta mensual o anual y la Declaración de pago anual del Impuesto a la Renta presentado ante la SUNAT, respecto de los ingresos brutos percibidos.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de
Evaluación y
Fiscalización AmbientalSFEM: Subdirección de
Fiscalización en Energía y
MinasDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad

Artículo 7°.- Informar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.** que, de considerarlo pertinente, podrá autorizar que se le notifique vía correo electrónico los actos administrativos emitidos en el marco del presente procedimiento sancionador, para lo cual deberá fijar en su escrito de descargos la respectiva dirección de correo electrónico, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de la Notificación de Actos Administrativos por Correo Electrónico del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 015-2013-OEFA.

Artículo 8°.- Informar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.** que el presente procedimiento administrativo sancionador se encuentra en el ámbito de aplicación del Artículo 19° de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimiento y permisos para la promoción y dinamización de inversión en el país, las "Normas Reglamentarias que facilitan la aplicación de lo establecido en el Artículo 19° de la Ley N° 30230", aprobadas por Resolución de Consejo Directivo N° 026-2014-OEFA/CD, y el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

Regístrese y comuníquese,

Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
MAGUIÑA MESTA Maribel
Neraida FAU 20521286769 hard
Cargo: Subdirectora de la
Subdirección de Fiscalización en
Energía y Minas
Lugar: Sede Central -
Lima\Lima\Jesus Maria
Motivo: Soy el autor del
documento

MMM/eah/cchm



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2018-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 00425242"



00425242

ACTA DE NOTIFICACIÓN TUO LEY N° 27444 N° 1217-2020-OEFA/CD

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 -

2019-I01-035352

Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

DATOS DEL DESTINATARIO Y DOCUMENTO A NOTIFICAR

Destinatario / Administrado	CONCESION LINEA DE TRANSNISION CCNCM S.A.C.					
Domicilio	Dirección	CASILLA ELECTRONICA			Distrito	JESUS MARIA
	Provincia	LIMA	Departamento	LIMA	Referencia	-
Procedimiento	PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR		Materia	ELECTRICIDAD		
Acto o Documento que se notifica	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0383-2020-OEFA/DFAI					
Fecha de emisión	11 DE MARZO DE 2020	N° de folios	RD:25 /IT:27		SI	-
Documentos Adjuntos	INFORME N° 00276-2020-OEFA/DFAI-SSAG	N° de Expediente	3340-2018-OEFA/DFAI/PAS	Agota la vía administrativa	NO ⁽¹⁾	X
					No Aplica	-
Autoridad que emite el Acto o Documento	DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE INCENTIVOS					
Entidad	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	Dirección	AV. FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN 603, 607 Y 615, DISTRITO DE JESÚS MARÍA, DEPARTAMENTO DE LIMA			

CARGO DE RECEPCIÓN

Apellidos y nombres de la persona que recepciona				Documento de Identidad	DNI	
Relación con el destinatario				Firma	Otro	
Fecha de realización de la Notificación	Hora					

En caso de negativa a recibir o firmar el documento, indicar:

SE NEGÓ: A recibir la notificación () A firmar el cargo de notificación ()

Describir la situación ocurrida:

Características del lugar donde se notifica

Material de la fachada	N° de puerta / N° de pisos	Domicilios colindantes
Color de la fachada	N° de sumunistro	Otros datos del inmueble

Dejando constancia de lo sucedido, el notificador firma la presente acta, en dos juegos, dejando una copia de la misma y del mencionado documento y sus adjuntos de ser el caso en la dirección indicada, teniéndose por bien notificado al destinatario, de conformidad con lo establecido en el Numeral 21.3 del Artículo 21° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la Ley N° 27444).

EN CASO DE AUSENCIA DEL DESTINATARIO U OTRA PERSONA EN EL DOMICILIO

AVISO DE NOTIFICACIÓN - PRIMERA VISITA

Fecha (...../...../.....)

No encontrando a persona alguna en la dirección indicada, dejo AVISO que retornaré el día de de 20... a horas con el objeto de notificarle. De acuerdo con lo dispuesto en el Numeral 21.5 del Artículo 21° del TUO de la Ley N° 27444, dejo constancia de los hechos y firmo la presente acta, en dos juegos, dejando un juego en la dirección indicada.

Características del lugar donde se notifica

Material de la fachada	N° de puerta / N° de pisos	Domicilios colindantes
Color de la fachada	N° de sumunistro	Otros datos del inmueble

Observaciones:

ACTA DE NOTIFICACIÓN - SEGUNDA VISITA

Fecha (...../...../.....)

No encontrando a persona alguna en la dirección indicada, dejo debajo de la puerta la presente acta conjuntamente con la notificación, teniéndose por bien notificado de acuerdo al Numeral 21.5 del Artículo 21° del TUO de la Ley N° 27444

Características del lugar donde se notifica

Material de la fachada	N° de puerta / N° de pisos	Domicilios colindantes
Color de la fachada	N° de sumunistro	Otros datos del inmueble

Observaciones:

DATOS DEL NOTIFICADOR

Apellidos y nombres	Firma
D.N.I.	
Observaciones	

⁽¹⁾ RECURSOS QUE PROCEDEN ANTE EL ACTO ADMINISTRATIVO

ACTO ADMINISTRATIVO	RECURSOS	BASE LEGAL
---------------------	----------	------------

Resoluciones de Medidas Administrativas	Reconsideración Apelación	<ul style="list-style-type: none"> - Artículos del 35° al 37° del Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD - Artículo 24° del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/PCD - Artículos 217° al 228° del TUO de la Ley N° 27444
Procedimiento Administrativo Sancionador	Reconsideración Apelación	<ul style="list-style-type: none"> - Artículo 24° del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 045-2015-OEFA/PCD - Artículo 24° del Texto Único Ordenado del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/PCD - Artículos 217° al 228° del TUO de la Ley N° 27444
Fraccionamiento / Aplazamiento	Reconsideración	<ul style="list-style-type: none"> - Artículo 13° del Texto Único Ordenado del Reglamento de fraccionamiento y/o aplazamiento del pago de las multas impuestas por el OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 109-2015-OEFA/PCD - Artículos 217° al 228° del TUO de la Ley N° 27444
Procedimiento Administrativo Disciplinario	Reconsideración Apelación	<ul style="list-style-type: none"> - Artículos 89°, 90°, 92° y 95° de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil - Artículos 117° al 120° del Reglamento General de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil, aprobado por Decreto Supremo N° 040-2014-PCM



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

2019-I01-035352

Lima, 11 de marzo de 2020

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 00383-2020-OEFA/DFAI

EXPEDIENTE N° : 3340-2018-OEFA/DFAI/PAS
ADMINISTRADO : CONCESIONARIA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CCNCM S.A.C.¹
UNIDAD FISCALIZABLE : LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO – CAJAMARCA NORTE – CÁCLIC – MOYOBAMBA EN 220 kV
UBICACIÓN : DISTRITOS DE LLAMA, CAJAMARCA, CHACHAPOYAS Y MOYOBAMBA, PROVINCIAS DE CHOTA, CAJAMARCA, CHACHAPOYAS Y MOYOBAMBA, DEPARTAMENTOS DE CAJAMARCA, AMAZONAS Y SAN MARTIN
SECTOR : ELECTRICIDAD
MATERIA : RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA
 MEDIDAS CORRECTIVAS
 MULTA

VISTOS: El Informe Final de Instrucción N° 1489-2019-OEFA/DFAI-SFEM de fecha 29 de noviembre de 2019; los escritos de descargos de Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.; y,

I. ANTECEDENTES

1. Del 25 de junio al 4 de julio de 2018 se realizó una supervisión regular (en adelante, Supervisión Regular 2018) a la Línea de Transmisión S.E. Carhuaquero – S.E. Cajamarca norte – S.E. Cáclic – S.E. Moyobamba en 220 kV (en adelante, LT Carhuaquero – Moyobamba) de titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C. (en adelante, el administrado). Los hechos detectados se encuentran recogidos en el Acta de Supervisión de fecha 4 de julio de 2018 (en adelante, Acta de supervisión)².
2. A través del Informe de Supervisión N° 224-2018-OEFA/DSEM-CELE del 29 de agosto de 2018³ (en adelante, Informe de Supervisión) la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas (en adelante, DSEM) analizó los hallazgos detectados durante la Supervisión Regular 2018, concluyendo que el administrado habría incurrido en supuestas infracciones administrativas a la normativa ambiental.
3. Mediante la Resolución Subdirectoral N° 0896-2019-OEFA/DFAI-SFEM⁴ del 31 de julio de 2019, notificada al administrado el 6 de agosto de 2019⁵ (en adelante, Resolución Subdirectoral), la Subdirección de Fiscalización en Energía y Minas (en adelante, la SFEM), inició el presente procedimiento administrativo sancionador (en adelante, PAS) contra el administrado, imputándole a título de cargo las presuntas infracciones contenidas en la Tabla N°1 de la referida Resolución Subdirectoral.

¹ Registro Único de Contribuyente N° 20551938868.

² Se encuentra en el archivo digital denominado: Acta_de_Supervision_AS_144-2018-DSEM-CELE_20180706183326796, contenido en el disco compacto que obra en el folio 12 del Expediente.

³ Folios 2 al 12 del Expediente.

⁴ Folios del 13 al 19 del Expediente.

⁵ Folio 20 del Expediente.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

4. El 9 de setiembre de 2019, el administrado presentó sus descargos (en adelante, **escrito de descargos 1**)⁶ al presente PAS.
5. Mediante la Resolución Subdirectoral N° 1235-2019-OEFA/DFAI-SFEM del 30 de setiembre de 2019⁷, notificada al administrado el 2 de octubre de 2019⁸ (en adelante, Resolución de variación), la SFEM varió los hechos imputaciones N°1 y N°2 de la Tabla 1 de la Resolución Subdirectoral⁹.
6. El 4 de noviembre de 2019, el administrado presentó sus descargos a la Resolución de variación (en adelante, **escrito de descargos 2**) del presente PAS¹⁰.
7. El 29 de noviembre de 2019 la Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos, emitió el Informe N° 01632-2019-OEFA/DFAI-SSAG, mediante el cual realizó el cálculo de multa por las imputaciones materia del PAS.
8. El 9 de enero de 2020, se notificó al administrado el Informe Final de Instrucción N° 01489-2019-OEFA/DFAI-SFEM (en adelante, **Informe Final de Instrucción**)¹¹.
9. Mediante escrito del 30 de enero de 2020¹², el administrado presentó su escrito de descargos al Informe Final de Instrucción (en adelante, **escrito de descargos 3**). Asimismo, presentó su reconocimiento voluntario de responsabilidad respecto de la responsabilidad administrativa analizada en el Informe Final de Instrucción.
10. Mediante Memorando N° 00024-2020-OEFA/DFAI-SFEM de fecha 31 de enero de 2020, la SFEM comunicó a la Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos el reconocimiento de responsabilidad del administrado respecto los hechos imputados N°1 y N°2 de la Resolución de variación; y, el hecho imputado N° 3 de la Resolución Subdirectoral (en el extremo referido a la presentación de la información señalada en los ítems ii al vii).
11. Mediante la Carta N° 00216-2020-OEFA/DFAI/PAS del 4 de febrero de 2020, notificada al administrado el 5 de febrero de 2020¹³, se citó al administrado a la Audiencia de Informe Oral con la Autoridad Decisora, a realizarse el martes 11 de febrero de 2020 en las instalaciones del OEFA.
12. El 11 de febrero de 2020, en las instalaciones del OEFA, se llevó a cabo la Audiencia de Informe Oral solicitada por el administrado, tal como consta en el expediente¹⁴.
13. El 18 de febrero el administrado presentó información complementaria a sus descargos 3¹⁵ al presente PAS.

⁶ Escrito con Registro N° 2019 -E01-086386. Folios del 21 al 33 del Expediente.

⁷ Folios 34 al 39 del Expediente.

⁸ Folio 40 del Expediente.

⁹ Respecto del Hecho Imputado N°1, se varió la imputación de cargos al cambiar la norma tipificadora de la Resolución de Consejo Directivo N° 049-2013-OEFA/CD por la Resolución de Consejo Directivo N° 006-2018-OEFA/CD, Respecto del Hecho Imputado N°2, se varió la imputación de cargos al cambiar la norma tipificadora del inciso a) del literal 4.1 del artículo 4 la Resolución de Consejo Directivo N° 049-2013-OEFA/CD por el inciso b) del literal 4.1 del artículo 4 de la referida resolución.

¹⁰ Escrito con Registro N° 2019 -E01-105918. Folios del 41 al 50 del Expediente.

¹¹ Mediante Carta N° 02675-2019-OEFA/DFAI, obrante en el folio 82 del Expediente.

¹² Escrito con registro N° 2020-E01-012746. Folios 84 al 97 del Expediente

¹³ Folios 98 y 99 del Expediente.

¹⁴ Folios 100 y 101 del Expediente.

¹⁵ Escrito con Registro N° 2020-E01-019303. Folios del 103 al 108 del Expediente.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

14. El 26 de febrero de 2020, la Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos emitió el Informe N°00276-2020-OEFA/DFAI-SSAG, mediante el cual se realizó el cálculo de multa por las imputaciones respectivas, materia del presente PAS.

II. NORMAS PROCEDIMENTALES APLICABLES AL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR: PROCEDIMIENTO ORDINARIO

15. Mediante la Primera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental¹⁶, se estableció que el OEFA asumiría las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental que las entidades sectoriales se encuentran ejerciendo.
16. Asimismo, el artículo 249° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, TUO de la LPAG) establece que el ejercicio de la potestad sancionadora corresponde a las autoridades administrativas a quienes le hayan sido expresamente atribuidas por disposición legal o reglamentaria¹⁷.
17. Por ende, en el presente caso y en mérito a que la detección de los hechos que constituyen presuntas infracciones administrativas, se dieron con posterioridad a la pérdida de vigencia del artículo 19° de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimiento y permisos para la promoción y dinamización de inversión en el país (en adelante, Ley N° 30230), corresponde aplicar a los referidos hechos imputados, las disposiciones que regulan el procedimiento administrativo, contenidas en el TUO de la LPAG; en el Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD (en adelante, RPAS); así como los distintos dispositivos normativos que apruebe el OEFA en el marco de su competencia como ente rector de fiscalización ambiental.
18. En ese sentido conforme a este marco normativo, de acreditarse la responsabilidad administrativa del administrado, se dispondrá la aplicación de las correspondientes sanciones, y en el caso que la Autoridad Decisora considere pertinente se impondrán las medidas correctivas destinadas a revertir, corregir o disminuir en lo posible el efecto nocivo que las conductas infractoras hubieran podido producir en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas.

III. ANÁLISIS DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR

19. El administrado presentó en sus escritos de descargos los mismos argumentos para los hechos imputados N° 1 y 2; en tal sentido, se realizará el desarrollo de cada hecho imputado y seguidamente, el análisis de los mismos de manera conjunta.

III.1. Hecho imputado N°1: El administrado incumplió lo dispuesto en el Estudio de Impacto Ambiental de la LT Carhuaquero -Moyobamba, debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación (suelo fértil), en las siguientes áreas:

¹⁶ Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
“Disposiciones Complementarias Finales
Primera.- Mediante Decreto Supremo refrendado por los Sectores involucrados, se establecerán las entidades cuyas funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental serán asumidas por el OEFA, así como el cronograma para la transferencia del respectivo acervo documental, personal, bienes y recursos, de cada una de las entidades. (...).”

¹⁷ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS
“Artículo 249.- Estabilidad de la competencia para la potestad sancionadora
El ejercicio de la potestad sancionadora corresponde a las autoridades administrativas a quienes le hayan sido expresamente atribuidas por disposición legal o reglamentaria, sin que pueda asumirla o delegarse en órgano distinto”



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

- Zona 1: Área de 2250 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184156E/ 9309291N)
- Zona 2: Área de 2460 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184068E/ 9309322N)

a. Compromiso asumido en el instrumento de gestión ambiental

20. Mediante la Resolución Directoral N° 439-2014-MEM/DGAAE del 23 de diciembre de 2014, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de energía y Minas aprobó Estudio de Impacto Ambiental de la Línea de Transmisión S.E. Carhuaquero – S.E. Cajamarca norte – S.E. Cállic – S.E. Moyobamba en 220 kV (en adelante, EIA LT Carhuaquero – Cállic), el cual establece lo siguiente:

Estudio de Impacto Ambiental de la LT Carhuaquero – Moyobamba

“2. Descripción del Proyecto

(...)

2.5.3.13 Descripción de Procesos de Construcción, Montaje, Energización y Operación

(...)

- Eliminación de desmonte producto de obras civiles

Una vez finalizadas las diferentes actividades, el lugar de obra debe quedar en condiciones similares a las existentes antes de comenzar los trabajos, en cuanto a orden limpieza, eliminando los materiales sobrantes de la obra. El material excedente de los rellenos compactados, se extenderá en las proximidades de la estructura, adaptándose lo más posible al terreno natural.”

(...)

2.5.12.4 Depósito de Material Excedente

No se hará uso de depósitos de material excedente. Los materiales excedentes no contaminados serán devueltos a las mismas empresas de quienes se obtuvo el material.

(...)”

21. De esta forma, el EIA LT Carhuaquero – Moyobamba establece como obligación ambiental del administrado: a) la eliminación del material sobrante de la obra; y, b) la prohibición de usar depósitos de material excedente, durante la construcción, montaje, energización y operación del proyecto.

b. Análisis hecho imputado

22. De conformidad con el Acta de Supervisión¹⁸ y el Informe de Supervisión¹⁹, durante la Supervisión Regular 2018, la DSEM detectó que en el área colindante a la S.E Cállic se ha efectuado la disposición de material excedente (suelo, piedras y rocas) en dos zonas, las cuales se detallan a continuación:

Tabla 1. Zonas de disposición de material excedente detectados durante la Supervisión Regular 2018

Zona	Área aproximada (m ²)	Coordenada UTM WGS 84
Zona 1	2250	184156E/ 9309291N
Zona 2	2460	184068E/ 9309322N

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos.

23. Lo verificado por la DSEM se sustenta adicionalmente en las fotografías H01-6 y H01-10 del Informe de supervisión²⁰, en las cuales se observa la disposición de material excedente en la Zona 1 y Zona 2, conforme se aprecia a continuación.

¹⁸ El hecho imputado se encuentra sustentado en el Acta de Supervisión, contenida en la página 4 y 5 del archivo digital denominado “Acta de Supervisión” contenido en el disco compacto obrante en el folio 12 del Expediente.

¹⁹ Numerales 11 y 12 del Informe de Supervisión, obrantes en el folio 3 de Expediente.

²⁰ Folios 4 y 5 del Expediente.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”



Imagen 1. Fotografía H01-6 del Informe de Supervisión. Vista de la Zona 1, en la cual se ha dispuesto material excedente producto de la construcción de la S.E. Cálclíc.

Fuente: Informe de supervisión (página 6)



Imagen 2. Fotografía H01-10 del Informe de Supervisión. Vista de la Zona Nº2 en la cual se ha dispuesto material excedente producto de la construcción de la S.E. Cálclíc (material de excavación y material de construcción: ladrillos, plásticos, fierros, etc.)

Fuente: Informe de Supervisión (página 8).

24. De esta forma, se acredita que el administrado incumplió lo establecido en su instrumento de gestión ambiental, toda vez que ha dispuesto material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación (suelo fértil) en dos (2) zonas no establecidas para tal fin en el instrumento de gestión ambiental.

III.2. Hecho imputado Nº 2: El administrado incumplió lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental de la LT Carhuaquero – Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a la Subestación Cálclíc (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122E / 9309297N)

a. Compromiso ambiental

25. El EIA LT Carhuaquero – Cálclíc, establece sobre los materiales requeridos para las obras de construcción del proyecto, lo siguiente:

Estudio de Impacto Ambiental de la LT Carhuaquero – Moyobamba
"2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
(...)



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

2.8 DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y RECURSOS HÍDRICOS

(...)

2.8.4 Materiales de construcción para la ejecución de obras civiles

Los materiales requeridos para el concreto de fundaciones (arena, piedra, material de compactación) serán adquiridos a terceros que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de la cantera. Así mismo dependiendo de las facilidades del sector y necesidad del proyecto se utilizarán concreto preparado y concreto premezclado que también serán adquiridos a terceros.”

26. De esta forma, el administrado asumió el compromiso ambiental de adquirir los materiales requeridos para el concreto de fundaciones (arena, piedra, material de compactación) a terceros que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de la cantera. Asimismo, las principales canteras privadas a utilizar en la etapa de construcción de la LT Carhuaquero – Moyobamba, son las 11 canteras señaladas en la Tabla N°2-28 del Estudio de Impacto Ambiental de la LT Carhuaquero – Moyobamba²¹.

b. Análisis hecho imputado

27. De conformidad con el Acta de Supervisión²² y el Informe de Supervisión²³, la DSEM detectó, durante la Supervisión Regular 2018, que para el relleno y nivelación del terreno de la S.E. Cálclíc, el administrado extrajo material de préstamo (cantera) de una zona de propiedad privada colindante a la S.E. Cálclíc, ubicada en las coordenadas UTM WGS84 9309271N / 0184122E.
28. Lo verificado por la DSEM se sustenta mediante las fotografías H01-4 y H01-5 del Informe de Supervisión²⁴, las cuales se presentan a continuación:



Imagen 3. Fotografía H01-4 del Informe de Supervisión. Vista de la zona de corte de talud, la cual fue utilizada como cantera de material de relleno utilizada en la construcción de la SE Cálclíc.

Fuente: Informe de Supervisión (página 5).

²¹ Página 112 del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cálclíc – Moyobamba en 220 kV aprobado mediante Resolución Directoral N°439-2014-MEM/DGAAE.

²² Página 35 del Acta de Supervisión contenida en el archivo digital consiste en un disco compacto, obrante en el folio 50 del Expediente.

²³ Literales 15 y 16 del Informe de Supervisión N°224-2018-OEFA/DSEM-CELE, obrante en el folio 6 del Expediente.

²⁴ Folios 4 y 5 del Expediente.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”



Imagen 4. Fotografía H01-5 del Informe de Supervisión. Vista de la zona de corte de talud, este corte de talud tiene una altura aproximada de 6 metros y un área aproximada de 730 m².

Fuente: Informe de Supervisión (página 6).

29. De esta forma, se acredita que el administrado habría incumplido lo establecido en su instrumento de gestión ambiental, toda vez que utilizó material de préstamo de una cantera que no se encuentra en la lista de la Tabla N°2-28 del Estudio de Impacto Ambiental de la LT Carhuaquero – Moyobamba; es decir, no se encuentra debidamente autorizada para tal fin.

c. Análisis de los descargos respecto de los hechos imputados N° 1 y N° 2

30. En el Informe Final de Instrucción, la Autoridad Instructora realizó el análisis de los hechos imputados N° 1 y 2; y, recomendó a esta Dirección declarar la responsabilidad del administrado por la comisión de las infracciones contenidas en los referidos hechos imputados.
31. Al respecto, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 6 del TUO de la LPAG, esta Dirección declara estar conforme con los fundamentos y conclusiones del Informe Final de Instrucción notificado al administrado el 9 de enero de 2020²⁵; el cual recomienda declarar la responsabilidad del administrado en los presentes hechos imputados.
32. En el escrito de descargos 3, luego de notificado el Informe Final de Instrucción, el administrado reconoció su responsabilidad administrativa respecto a los hechos imputados N° 1 y 2 contenidos en las Tablas N° 1 y 2 de la Resolución Subdirectorial N° 1235-2019-OEFA/DFAI-SFEM.
33. En efecto, de la revisión del escrito de descargos, se advierte que el administrado ha reconocido su responsabilidad expresamente por escrito, de forma clara, concisa, inequívoca e incondicional por la comisión de las conductas infractoras contenidas en

²⁵ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, publicado en el diario oficial El Peruano el 25 de enero del 2019.

“Artículo 6.- Motivación del acto administrativo (...)”

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. Los informes, dictámenes o similares que sirvan de fundamento a la decisión, deben ser notificados al administrado conjuntamente con el acto administrativo. (...)”.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

la Tabla N° 1 y 2 de la Resolución de Variación, cumpliendo con los requisitos previstos en el numeral 6.2. del artículo 6° del RPAS de OEFA²⁶.

34. De lo expuesto en la presente Resolución, se acredita que el administrado incumplió la obligación ambiental establecida en el Estudio de Impacto Ambiental de la LT Carhuaquero -Moyobamba, debido a que dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación (suelo fértil) y extrajo material de relleno en zonas no autorizadas para dichos fines. Asimismo, el administrado reconoció que no cumplió con las referidas obligaciones ambientales materia de los hechos imputados detallados en la Tabla N° 1 y 2 de la Resolución de Variación, **por lo cual se declara la responsabilidad administrativa del presente hecho imputado.**
35. Adicionalmente, corresponde indicar que, mediante Memorando N° 00024-2020-OEFA/DFAI-SFEM de fecha 31 de enero de 2020; la SFEM comunicó a la Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos el reconocimiento de responsabilidad del administrado respecto de los presentes hechos imputados. En tal sentido, en la imposición de la multa se aplica la reducción del treinta por ciento (30%) de acuerdo a lo establecido en el artículo 13° del RPAS²⁷.
36. Por otro lado, el administrado presentó alegatos referentes a la determinación de la multa propuesta en el Informe de Instrucción, incluida en la información complementaria al escrito de descargos 3; y, a las medidas correctivas, presentados por el administrado en el escrito de descargos 3, los cuales son analizados en el Informe N°00276-2020-OEFA/DFAI-SSAG el cual forma parte integrante la presente Resolución; y, en el acápite correspondiente al dictado de medidas correctivas.

III.3. **Hecho imputado N° 3: el Administrado no remitió la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado:**

- i) **Informe referente a contratos suscritos y cerrados del uso de accesos existentes y/o accesos cerrados, y acta de conformidad de entrega de los accesos cerrados.**
- ii) **Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al “Plan Formulado de Correcciones”**
- iii) **Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción.**
- iv) **Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares.**
- v) **Documentos suscritos con los propietarios, en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción- Información actualizada a junio de 2018 (caminos de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros).**
- vi) **Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic.**

²⁶ Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

“Artículo 6°.- Presentación de descargos (...)

6.2 En los descargos, el administrado puede reconocer su responsabilidad de forma expresa y por escrito, lo cual es considerado como una condición atenuante para efectos de la determinación de la sanción. (...)

²⁷ Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

“Artículo 13°.- Reducción de la multa por reconocimiento de responsabilidad

13.1 En aplicación del numeral 2 del artículo 255° del texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, el reconocimiento de responsabilidad en forma expresa y por escrito por parte del administrado sobre la comisión de la infracción conlleva a la reducción de la multa.

13.2 El reconocimiento de responsabilidad por parte del administrado debe efectuarse de forma precisa, clara, expresa e incondicional, y no debe contener expresiones ambiguas, poco claras o contradicciones al reconocimiento mismo; caso contrario, no se entenderá como reconocimiento

13.3 El porcentaje de reducción de la multa se otorgará de acuerdo a un criterio de oportunidad en la formulación del reconocimiento de responsabilidad, según el siguiente cuadro:



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

vii) Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic.

a. Análisis hecho imputado

37. De acuerdo con el Informe de Supervisión, mediante el Acta de Supervisión, suscrita el 4 de julio de 2018, se solicitó al administrado la presentación de trece (13) documentos²⁸ vinculados al cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos en el EIA LT Carhuaquero – Moyobamba. Para tal fin, la DSEM otorgó un plazo de cinco (5) días hábiles, el cual venció el 11 de julio de 2018.
38. Al respecto, mediante Carta N° CCNCM 008-2018 de fecha 11 de julio de 2018, con registro N° 2018-ED01-058186²⁹, el administrado presentó los documentos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 13. En tal sentido, al no remitirse el íntegro de la información antes señalada la DSEM señaló el incumplimiento, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 17° y 19° del Reglamento de Supervisión.

b. Análisis de los descargos

39. En el Informe Final de Instrucción, la Autoridad Instructora realizó el análisis del hecho imputado N° 3; y, recomendó a esta Dirección declarar la responsabilidad del administrado en los extremos referidos a la presentación de la siguiente información: (ii) documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al “Plan Formulado de Correcciones; (iii) Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción; (vi) Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares; (v) documentos suscritos con los propietarios, en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción- Información actualizada a junio de 2018 (caminos de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros); (vi) Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic; y, (vii) Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic. Asimismo, recomendó el archivo, del requerimiento de información sobre el punto (i) referido al Informe referente a contratos suscritos y cerrados del uso de accesos existentes y/o accesos cerrados, y acta de conformidad de entrega de los accesos cerrados.
40. Al respecto, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 6 del TUO de la LPAG, esta Dirección declara estar conforme con los fundamentos y conclusiones del Informe Final de Instrucción notificado al administrado el 9 de enero de 2020 al administrado; el cual recomienda declarar la responsabilidad del administrado en el presente hecho imputado en relación al requerimiento de información contenido en los puntos (ii) al (vii); y, archivar, el requerimiento de información en el extremo (i), correspondiente al Informe de los contratos suscritos y cerrados del uso de accesos existentes y/o accesos cerrados, y acta de conformidad de entrega de los accesos cerrados.
41. En el escrito de descargos 3, luego de notificado el Informe Final de Instrucción, el administrado reconoció su responsabilidad administrativa respecto del presente hecho imputado contenido en las Tablas N° 3 de la Resolución Subdirectoral.
42. En efecto, de la revisión del escrito de descargos, se advierte que el administrado ha reconocido su responsabilidad expresamente por escrito, de forma clara, concisa,

²⁸ Página 17 del Informe de Supervisión, obrante en el folio 10 del Expediente.

²⁹ Folios 51 y 52 del Expediente.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

inequívoca e incondicional por la comisión de las conductas infractoras contenidas en la Tabla N° 3 de la Resolución de Inicio, cumpliendo con los requisitos previstos en el numeral 6.2. del artículo 6° del RPAS de OEFA³⁰.

43. De lo expuesto en la presente Resolución, se acredita que el administrado cumplió la obligación ambiental establecida en el primer extremo (i) del hecho imputado detallado en el numeral 3 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral; por lo cual, **se declara el archivo de ese extremo del presente hecho imputado.**
44. Asimismo, el administrado reconoció de forma precisa, concisa, clara, expresa e incondicional; por lo que, en dicha etapa no se consideró como un reconocimiento que no cumplió con los extremos 2 al 7 de la obligación ambiental materia del hecho imputado detallado en el numeral 3 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral, **por lo cual se declara la responsabilidad administrativa de los referidos extremos del presente hecho imputado**, tal como se detalla a continuación:

Tabla 2. Resumen del Hecho Imputado N° 3

N°	Extremo	Corresponde declarar
1	Informe referente a contratos suscritos y cerrados del uso de accesos existentes y/o accesos cerrados, y acta de conformidad de entrega de los accesos cerrados.	Archivo
2	Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al “Plan Formulado de Correcciones”	Responsabilidad
3	Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción.	Responsabilidad
4	Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares.	Responsabilidad
5	Documentos suscritos con los propietarios, en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción- Información actualizada a junio de 2018 (caminos de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros).	Responsabilidad
6	Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic.	Responsabilidad
7	Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic.	Responsabilidad

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

45. Cabe precisar que, en su primer escrito de descargos el administrado manifestó reconocer su responsabilidad, respecto de los documentos requeridos en los ítems 2 al 4 del presente hecho imputado; sin embargo, lo manifestado por el administrado no cumplió con los requisitos señalados en el numeral 13.2 del artículo 13° del RPAS de OEFA, toda vez que, no se efectuó de forma precisa, concisa, clara, expresa e incondicional; por lo que, en dicha etapa no se consideró como un reconocimiento de acuerdo a lo establecido en la norma.

IV. CORRECCIÓN DE LA CONDUCTA INFRACTORA Y/O DICTADO DE MEDIDAS CORRECTIVAS

IV.1. Marco normativo para la emisión de medidas correctivas

46. Conforme al numeral 136.1 del artículo 136° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (en adelante, LGA), las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones contenidas en la referida Ley y en las disposiciones complementarias y

³⁰ Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

“Artículo 6°.- Presentación de descargos (...)

6.2 En los descargos, el administrado puede reconocer su responsabilidad de forma expresa y por escrito, lo cual es considerado como una condición atenuante para efectos de la determinación de la sanción. (...)



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”**

reglamentarias sobre la materia, se harán acreedoras, según la gravedad de la infracción, a sanciones o medidas correctivas³¹.

47. En caso la conducta del infractor haya producido algún efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, la autoridad podrá dictar medidas correctivas, de conformidad a lo dispuesto en el numeral 22.1 del artículo 22° de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, Ley del Sinefa) y en el numeral 251.1 del artículo 251° del TUO de la LPAG³².
48. El literal d) del numeral 22.2 del artículo 22° de la Ley del Sinefa³³, establece que para dictar una medida correctiva es necesario que la conducta infractora haya producido un efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas. Asimismo, el literal f) del numeral 22.2 del artículo 22° de la Ley del Sinefa³⁴, establece que se pueden imponer las medidas correctivas que se consideren necesarias para evitar la continuación del efecto nocivo de la conducta infractora en el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.
49. Atendiendo a este marco normativo, los aspectos a considerar para la emisión de una medida correctiva son los siguientes:
- Que, se declare la responsabilidad del administrado por una infracción;
 - Que la conducta infractora haya ocasionado efectos nocivos en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, o dicho efecto continúe; y,
 - Que la medida a imponer permita lograr la reversión, restauración, rehabilitación, reparación o, al menos, la mitigación de la situación alterada por la conducta infractora.
50. De acuerdo al marco normativo antes referido, corresponderá a la Autoridad Decisora ordenar una medida correctiva en los casos en que la conducta infractora haya

³¹ **Ley N° 28611, Ley General de Ambiente**

“Artículo 136°.- De las sanciones y medidas correctivas

136.1 Las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones contenidas en la presente Ley y en las disposiciones complementarias y reglamentarias sobre la materia, se harán acreedoras, según la gravedad de la infracción, a sanciones o medidas correctivas.
[...].”

³² **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.**

“Artículo 22°.- Medidas correctivas

22.1 Se podrán ordenar las medidas correctivas necesarias para revertir, o disminuir en lo posible, el efecto nocivo que la conducta infractora hubiera podido producir en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas.
(...).”

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

“Artículo 251°.- Determinación de la responsabilidad

251.1 Las sanciones administrativas que se impongan al administrado son compatibles con el dictado de medidas correctivas conducentes a ordenar la reposición o la reparación de la situación alterada por la infracción a su estado anterior, incluyendo la de los bienes afectados, así como con la indemnización por los daños y perjuicios ocasionados, las que son determinadas en el proceso judicial correspondiente. Las medidas correctivas deben estar previamente tipificadas, ser razonables y ajustarse a la intensidad, proporcionalidad y necesidades de los bienes jurídicos tutelados que se pretenden garantizar en cada supuesto concreto”.

³³ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.**

“Artículo 22°.- Medidas correctivas

(...)

22.2 Entre las medidas que pueden dictarse se encuentran, de manera enunciativa, las siguientes:

(...)

d) La obligación del responsable del daño a restaurar, rehabilitar o reparar la situación alterada, según sea el caso, y de no ser posible ello, la obligación a compensarla en términos ambientales y/o económica”.

³⁴ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.**

“Artículo 22°.- Medidas correctivas

(...)

22.2 Entre las medidas que pueden dictarse se encuentran, de manera enunciativa, las siguientes:

(...)

f) Otras que se consideren necesarias para **evitar la continuación del efecto nocivo** que la conducta infractora produzca o pudiera producir en el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas”.

(El énfasis es agregado).



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

ocasionado un efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, o dicho efecto continúe; habida cuenta que la medida correctiva en cuestión tiene como objeto revertir, reparar o mitigar tales efectos nocivos³⁵. En caso contrario -inexistencia de efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas- la autoridad no se encontrará habilitada para ordenar una medida correctiva, pues no existiría nada que remediar o corregir.

51. De lo señalado se tiene que no corresponde ordenar una medida correctiva si se presenta alguno de los siguientes supuestos:
- a) Que, no se haya declarado la responsabilidad del administrado por una infracción;
 - b) Que, habiéndose declarado la responsabilidad del administrado, la conducta infractora no haya ocasionado efectos nocivos en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas; y,
 - c) Que habiéndose declarado la responsabilidad del administrado y existiendo algún efecto nocivo al momento de la comisión de la infracción, este ya no continúa; resultando materialmente imposible³⁶ conseguir a través del dictado de la medida correctiva, la restauración, rehabilitación, reparación o, al menos, la mitigación de la situación alterada por la conducta infractora.
52. Como se ha indicado antes, en el literal f) del numeral 22.2 del artículo 22° de la Ley del Sinefa, se establece que en los casos donde la conducta infractora tenga posibles efectos perjudiciales en el ambiente o la salud de las personas, la Autoridad Decisora puede ordenar acciones para evitar la materialización del efecto nocivo de la conducta infractora sobre el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas. Para emitir ese tipo de medidas se tendrá en cuenta lo siguiente:
- (i) cuál es el posible efecto nocivo o nivel de riesgo que la obligación infringida podría crear; y,
 - (ii) cuál sería la medida idónea para evitar o prevenir ese posible efecto nocivo, de conformidad al principio de razonabilidad regulado en el TUO de la LPAG
53. De otro lado, en el caso de medidas correctivas consistentes en la obligación de compensar³⁷, estas solo serán emitidas cuando el bien ambiental objeto de protección ya no pueda ser restaurado o reparado. En este tipo de escenarios, se deberá analizar lo siguiente:

³⁵ En ese mismo sentido, Morón señala que la cancelación o reversión de los efectos de la conducta infractora es uno de los elementos a tener en cuenta para la emisión de una medida correctiva. Al respecto, ver MORON URBINA, Juan Carlos. “Los actos-medida (medidas correctivas, provisionales y de seguridad) y la potestad sancionadora de la Administración”. *Revista de Derecho Administrativo. Círculo de Derecho Administrativo*. Año 5, N° 9, diciembre 2010, p. 147, Lima.

³⁶ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-JUS**

“Artículo 3°.- Requisitos de validez de los actos administrativos

Son requisitos de validez de los actos administrativos:

(...)

2. Objeto o contenido.- Los actos administrativos deben expresar su respectivo objeto, de tal modo que pueda determinarse inequívocamente sus efectos jurídicos. Su contenido se ajustará a lo dispuesto en el ordenamiento jurídico, debiendo ser lícito, preciso, posible física y jurídicamente, y comprender las cuestiones surgidas de la motivación.

(...)

Artículo 5°.- Objeto o contenido del acto administrativo

(...)

5.2 En ningún caso será admisible un objeto o contenido prohibido por el orden normativo, ni incompatible con la situación de hecho prevista en las normas; ni impreciso, obscuro o imposible de realizar”.

³⁷ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.**

“Artículo 22°.- Medidas correctivas

[...]

22.2 Entre las medidas que pueden dictarse se encuentran, de manera enunciativa, las siguientes:

[...]

d) La obligación del responsable del daño a restaurar, rehabilitar o reparar la situación alterada, según sea el caso, y de no ser posible ello, la obligación a compensarla en términos ambientales y/o económica”.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

- (i) la imposibilidad de restauración o reparación del bien ambiental; y,
- (ii) la necesidad de sustituir ese bien por otro.

IV.2. Aplicación al caso concreto del marco normativo respecto de si corresponde dictar una medida correctiva

IV.2.1. Hecho imputado N° 1

54. En el presente caso, la presunta conducta infractora está referida al incumplimiento del administrado de lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, toda vez que dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación (suelo fértil), en las siguientes áreas:
- Zona 1: Área de 2250 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS84 184156 E 9309291 N);
 - Zona 2: Área de 2460 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS84 184068 E 9309322 N)
55. Sobre el particular, realizar disposición de material excedente sobre áreas intervenida sin restaurar, genera impactos ambientales negativos al componente suelo, debido a que se pueden acelerar los procesos de compactación del mismo. A mayor detalle, el material excedente inadecuadamente dispuesto afecta la topografía natural de la zona y, además, no permite la recuperación de la cobertura vegetal de las áreas sobre el que fue dispuesto.
56. En el escrito de descargos 3, el administrado señaló que era imposible ejecutar la medida correctiva propuesta en el Informe Final de Instrucción, toda vez que el material excedente dispuesto en los lugares identificados por la Autoridad de Supervisión, fue donado a terceros. En tal sentido, el administrado sugirió que se considere como medida correctiva las siguientes acciones: a) la limpieza y reconformación del terreno y b) la revegetación de las zonas intervenidas³⁸.
57. Asimismo, en el escrito de descargos 3, el administrado señala que las zonas comprendidas en el hecho imputado N° 1 han sido incluidas en la solicitud de acogimiento al Plan de Ambiental Detallado (PAD) correspondiente a la LT Carhuaquero – Moyobamba. En tal sentido, el administrado sostiene que se debe ordenar como medida correctiva el reporte de los alcances del procedimiento de aprobación del PAD, en lo referido al presente hecho imputado, ante la autoridad competente³⁹.
58. Sobre el particular, corresponde señalar que el PAD es un instrumento de gestión ambiental complementario, destinado a facilitar la adecuación de actividades eléctricas a las obligaciones y normativa ambiental vigente; con la finalidad de estas continúen de acuerdo a la nueva normativa. Sin embargo, los depósitos de material excedente solo tienen utilidad durante la etapa de construcción y no durante la etapa de operación de un proyecto, en la cual ya se encuentra el administrado. En este sentido, la eventual aprobación del PAD⁴⁰ no implicaría la corrección de la conducta.
59. En tal sentido, respecto de las zonas utilizadas para el depósito de material excedente corresponde realizar el cierre y restauración del terreno ocupado; con la finalidad de controlar: a) daño potencial al suelo consistente en la aceleración de los procesos de

³⁸ Folio 93 del Expediente.

³⁹ Folio 93 del Expediente.

⁴⁰ Cabe precisar que, de acuerdo al escrito de descargos, el PAD en cuestión aún no ha sido revisado por la autoridad evaluadora, por lo cual, este instrumento de gestión ambiental complementario aún no tiene vigencia.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

compactación del mismo, b) alteración de la topografía natural de la zona; y, c) pérdida de cobertura vegetal de las áreas sobre el que fue dispuesto.

60. Por lo tanto, considerando que el administrado no acreditó labores de corrección de la conducta imputada en la Zona N°1 y la Zona N°2, donde dispuso el material excedente (limpieza y restauración); la DFAI considera pertinente considerar las acciones sugeridas por el administrado.
61. En tal sentido, en virtud de lo establecido en el artículo 22 de la Ley del Sinefa, corresponde el distado de la siguiente medida correctiva:

Tabla 3. Medida correctiva para el hecho imputado N°1

Presunta conducta infractora	Medida correctiva		
	Obligación	Plazo de cumplimiento	Forma para acreditar el cumplimiento
<p>El administrado incumplió lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación (suelo fértil), en las siguientes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona 1: Área de 2250 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS84 184156 E 9309291 N); • Zona 2: Área de 2460 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS84 184068 E 9309322 N). 	<p>i) El administrado deberá acreditar la limpieza y reconfiguración de las áreas donde se dispuso el material excedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona 1: Área de 2250 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS84 184156 E 9309291 N); • Zona 2: Área de 2460 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS84 184068 E 9309322 N); <p>con la finalidad de mitigar los impactos generados al suelo, consistentes en la aceleración de los procesos de compactación del mismo y en la alteración de la topografía natural de la zona.</p> <p>(ii) El administrado deberá acreditar la revegetación, hasta que se complete el proceso de sucesión vegetal, de las áreas donde se dispuso el material excedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona 1: Área de 2250 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS84 184156 E 9309291 N); • Zona 2: Área de 2460 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS84 184068 E 9309322 N); <p>con la finalidad de mitigar los impactos generados por la pérdida de cobertura vegetal de las áreas sobre las que se dispuso material excedente.</p>	<p>En un plazo no mayor de ciento ochenta (180) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la presente Resolución.</p>	<p>En un plazo no mayor de siete (7) días calendario, contados a partir del día siguiente de vencido el plazo para cumplir con la medida correctiva, el administrado deberá presentar ante la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental un informe técnico detallado, acreditando las medidas de limpieza, reconfiguración y revegetación de las áreas donde se dispuso el material excedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona 1: Área de 2250 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS84 184156 E 9309291 N); • Zona 2: Área de 2460 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS84 184068 E 9309322 N); <p>Dicho informe debe contener medios probatorios como fotografías y/o videos fechados y georreferenciados; entre otros.</p>

62. A efectos de fijar plazos razonables para el cumplimiento de la medida correctiva, se ha tomado como referencia el plazo para la ejecución de un servicio de limpieza y restauración de áreas afectadas, escalado al caso en específico. **En este sentido, se**



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

otorga un plazo razonable de ciento ochenta (180) días calendario para el cumplimiento de la medida correctiva, a partir del día siguiente de la notificación de la presente Resolución.

63. Asimismo, se otorgan siete (7) días calendario para que el administrado presente la información que acredite el cumplimiento de la medida correctiva ante la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos.

IV.2.2. Hecho imputado N° 2

64. En el presente caso, la presunta conducta infractora está referida al incumplimiento del Administrado de lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero – Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a la S.E. Cáclic (coordenadas UTM WGS84 184122 E 9309297 N) que no ha sido declarada cantera privada en el estudio de impacto ambiental.
65. Sobre el particular, cabe señalar que, de la revisión de los medios probatorios obrantes en el Expediente, se ha verificado que la zona colindante a la Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122 E 9309297 N), no se encontraba declarada en el EIA LT Carhuaquero - Moyobamba. En ese sentido, al no estar contemplado el uso de estas canteras en el citado instrumento de gestión ambiental, no se acreditó que estas sean de propiedad privada y que cuenten con los permisos y autorizaciones respectivas, conforme a lo establecido en el compromiso.
66. Cabe señalar que la explotación de material en canteras que no hayan sido incluidas dentro del instrumento de gestión ambiental, o que no se encuentren formalizadas, conlleva a que el sistema de explotación utilizado no tenga implícitas las variantes de restauración. Asimismo, dejar un área sin restaurar genera un riesgo de alteraciones en las propiedades fisicoquímicas del suelo y pérdida de flora y fauna.
67. Al respecto, en el escrito de descargos 3, el administrado sugiere que se considere como medida correctiva para el presente hecho imputado las siguientes acciones: a) limpieza y reconfiguración del terreno de la zona intervenida y b) el extendido de tierra vegetal⁴¹.
68. En tal sentido, considerando que es necesaria la restauración de la zona afectada por las actividades de extracción de material, la DFAI considera pertinente tomar en cuenta lo sugerido por el administrado respecto del dictado de la medida correctiva.
69. Asimismo, cabe precisar que la obligación de restaurar debe realizarse en un plazo determinado pues, como se ha señalado previamente, el administrado no ha acreditado el cese de los efectos nocivos de sus conductas infractoras ni obran medios probatorios o indicios que permitan afirmar que las mismas serán corregidas en un lapso de tiempo razonable.
70. Por lo expuesto, y en virtud de lo establecido en el artículo 22 de la Ley del Sinefa, en el presente caso, corresponde dictar la siguiente medida correctiva:

⁴¹ Folio 94 del expediente.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

Tabla 4. Medida Correctiva para el Hecho Imputado N°2

Presunta conducta infractora	Medida correctiva		
	Obligación	Plazo de cumplimiento	Forma para acreditar el cumplimiento
El administrado incumplió lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero – Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a, Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122 E 9309297 N).	<p>(i) El administrado deberá acreditar la limpieza y reconfiguración del área donde se realizó la extracción de material de relleno: zona colindante a la Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122 E 9309297 N); con la finalidad de mitigar los impactos generados al suelo, consistentes en la aceleración de los procesos de compactación del mismo y en la alteración de la topografía natural de la zona.</p> <p>(ii) El administrado deberá acreditar la revegetación, hasta que se complete el proceso de sucesión vegetal, del área donde se realizó la extracción de material de relleno: zona colindante a la Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122 E 9309297 N); con la finalidad de mitigar los impactos generados por la pérdida de cobertura vegetal del área de donde se extrajo material de relleno.</p>	En un plazo no mayor de ciento ochenta (180) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la notificación de la presente Resolución.	<p>En un plazo no mayor de siete (7) días calendario, contados a partir del día siguiente de vencido el plazo para cumplir con la medida correctiva, el administrado deberá presentar ante la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental un informe técnico detallado, acreditando las medidas de limpieza, reconfiguración y revegetación del área donde se realizó la extracción de material de relleno: zona colindante a la Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122 E 9309297 N).</p> <p>Dicho informe debe contener medios probatorios como fotografías y/o videos fechados y georreferenciados; entre otros.</p>

71. A efectos de fijar plazos razonables para el cumplimiento de la medida correctiva N°2, se ha tomado como referencia el plazo para ejecución de un servicio de limpieza y restauración de áreas afectadas⁴², escalado al caso en específico. **En este sentido, se otorga un plazo razonable de treinta y cinco (35) días hábiles para el cumplimiento de la medida correctiva**, a partir del día siguiente de la notificación de la Resolución Directoral correspondiente.
72. Asimismo, se otorga siete (7) días hábiles para que el administrado presente la información que acredite el cumplimiento de la medida correctiva ante la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos.

V.2.3. Hecho imputado N° 3

73. En el presente caso, la presunta conducta infractora está referida a que el Administrado no presentó información vinculada al cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos en el EIA de la LT Carhuaquero – Moyobamba, siendo el 11 de

⁴² Sistema electrónico de contratación del estado (SEACE). Obra: “Rehabilitación de las parcelas demostrativas de conservación de suelos y agua en el bosque reservado de la UNAS” convocado por la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Plazo duración convocatoria y otorgamiento de buena pro: 10 días hábiles Plazo de ejecución: 25 días hábiles. Disponible en: <http://prodapp2.seace.gob.pe/seacebus-uiwd-pub/buscadorPublico/buscadorPublico.xhtml#> Nota: Para acceder a la búsqueda de la adjudicación se deberá completar los recuadros con la siguiente información: - Objeto de Contratación: Obra; Descripción del Objeto: suelos; Año: 2017; Versión SEACE: Ambos.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

julio de 2018 la fecha límite para la presentación de los mismos ante la autoridad correspondiente.

74. Sobre el particular, la presentación de los documentos antes referidos es una obligación de naturaleza formal. Asimismo, de acuerdo con la información obrante en el expediente del presente PAS, se verifica que su incumplimiento no ocasionó riesgos o daños al ambiente que deban ser corregidos; razón por la cual, no es necesario ordenar la reversión, restauración, rehabilitación, reparación o, al menos, la mitigación de la situación alterada por la conducta infractora.
75. En ese sentido, no corresponde el dictado de una medida correctiva respecto del hecho imputado N° 3 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral, en estricto cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley del SINEFA.

V. SANCIÓN QUE CORRESPONDE IMPONER

V.1.1. Marco normativo para la imposición de sanciones

76. De la lectura del artículo 3° de la Ley del Sinefa⁴³, se desprende que el objetivo del Sinefa y de las sanciones en materia ambiental es asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma eficiente.
77. Asimismo, el artículo 6° de la Ley del Sinefa establece que el OEFA es la entidad pública encargada de determinar la existencia de infracciones a la normativa ambiental, así como de imponer las respectivas sanciones y establecer la cuantía de estas en el caso de las multas⁴⁴; y, el literal a) del numeral 11.2 del artículo 11°⁴⁵ de la Ley del Sinefa señala que el OEFA tiene la facultad de dictar las normas que regulen el ejercicio de la fiscalización ambiental en el marco del Sinefa.
78. En ese sentido, mediante Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD del 12 de marzo del 2013 y modificada por la Resolución de Consejo

⁴³ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**
“Artículo 3° - Finalidad

El Sistema tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, en la Política Nacional del Ambiente y demás normas, políticas, planes, estrategias, programas y acciones destinados a coadyuvar a la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales, al desarrollo de las actividades productivas y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que contribuyan a una efectiva gestión y protección del ambiente.”

⁴⁴ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**
“Artículo 6° - Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), es un organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, que constituye un pliego presupuestal. Se encuentra adscrito al MINAM y se encarga de la fiscalización, supervisión, evaluación, control y sanción en materia ambiental, así como de la aplicación de los incentivos, y ejerce las funciones previstas en el Decreto Legislativo N° 1013 y la presente Ley. El OEFA es el ente rector del Sistema de Evaluación y Fiscalización Ambiental.”

⁴⁵ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**
“Artículo 11° - Funciones generales

[...]
11.2 El OEFA, en su calidad de ente rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), ejerce las siguientes funciones:

a) Función normativa: comprende la facultad de dictar, en el ámbito y en materia de sus competencias, las normas que regulen el ejercicio de la fiscalización ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), y otras de carácter general referidas a la verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables de los administrados a su cargo; así como aquellas necesarias para el ejercicio de la función de supervisión de entidades de fiscalización ambiental, las que son de obligatorio cumplimiento para dichas entidades en los tres niveles de gobierno.
En ejercicio de la función normativa, el OEFA es competente, entre otros, para tipificar infracciones administrativas y aprobar la escala de sanciones correspondientes, así como los criterios de graduación de estas y los alcances de las medidas preventivas, cautelares y correctivas a ser emitidas por las instancias competentes respectiva.”



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”**

Directivo N° 024-2017-OEFA/CD, el OEFA estableció la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores agravantes y atenuantes a utilizar en la graduación de sanciones (en adelante, metodología para el cálculo de multas del OEFA), a fin de garantizar los principios de predictibilidad y razonabilidad en la imposición de sanciones que rigen la potestad sancionadora de la Administración⁴⁶.

79. En el presente caso, habiéndose declarado la existencia de responsabilidad del administrado por las infracciones señaladas en las Tablas N° 1 y 2 de la Resolución de Variación y los extremos 2 al 7 del numeral 3 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectorial detallado en la presente Resolución, la Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos remitió a la DFAI el Informe N° 00276-2020-OEFA/DFAI-SSAG del 26 de febrero del 2020 (en adelante, informe de cálculo de multa), mediante el cual realizó la evaluación del cálculo de multa considerando lo establecido en la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD.
80. De la revisión del informe señalado, que forma parte integrante de la presente Resolución⁴⁷ y que será notificado al administrado junto con el presente acto administrativo, se establece que la multa total a ser impuesta asciende a cuarenta y dos con dos mil seiscientos veinticinco (42 con 2625/10000) Unidades Impositivas Tributarias (UIT), según el siguiente detalle:

Tabla 5. Determinación de la multa

N°	CONDUCTAS INFRACTORAS	MULTA FINAL
1	El administrado incumplió lo dispuesto en el Estudio de Impacto Ambiental de la LT Carhuaquero -Moyobamba, debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación (suelo fértil), en las siguientes áreas: - Zona 1: Área de 2250 m ² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184156E/ 9309291N) - Zona 2: Área de 2460 m ² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184068E/ 9309322N)	21.6755 UIT
2	El administrado incumplió lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero – Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a, Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122 E 9309297 N)	18.3176 UIT
3	El Administrado no remitió la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado: - Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al “Plan Formulado de Correcciones”	2.2694 UIT

⁴⁶ Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General

“Artículo 248°.- Principios de la potestad sancionadora administrativa

La potestad sancionadora de todas las entidades está regida adicionalmente por los siguientes principios especiales:

[...]

3. Razonabilidad. - Las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción. Sin embargo, las sanciones a ser aplicadas deben ser proporcionales al incumplimiento calificado como infracción, observando los siguientes criterios que se señalan a efectos de su graduación:

- a) El beneficio ilícito resultante por la comisión de la infracción;
- b) La probabilidad de detección de la infracción;
- c) La gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido;
- d) El perjuicio económico causado;
- e) La reincidencia, por la comisión de la misma infracción dentro del plazo de un (1) año desde que quedó firme la resolución que sancionó la primera infracción.
- f) Las circunstancias de la comisión de la infracción; y
- g) La existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor.”

⁴⁷ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, publicado en el diario oficial El Peruano el 25 de enero del 2019.

“Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. Los informes, dictámenes o similares que sirvan de fundamento a la decisión, deben ser notificados al administrado conjuntamente con el acto administrativo.

(...)”.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”**

	<ul style="list-style-type: none"> - Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción. - Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares. - Documentos suscritos con los propietarios, en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción- Información actualizada a junio de 2018 (caminos de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros). - Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic. - Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic. 	
	Multa total	42.2625

VI. RESUMEN VISUAL DE LO ACTUADO EN EL EXPEDIENTE

81. Esta sección tiene el especial propósito de resumir el contenido del documento antes referido, para un mejor entendimiento de quien lo lee. Asimismo, el OEFA se encuentra comprometido con la búsqueda de la corrección o adecuación⁴⁸ de las infracciones ambientales cometidas por los administrados durante el desarrollo de sus actividades económicas; por ello usted encontrará en la siguiente tabla un resumen de los aspectos de mayor relevancia, destacándose si la conducta fue o no corregida.

Tabla 6. Resumen de lo actuado en el expediente

N°	RESUMEN DE LOS HECHOS CON RECOMENDACIÓN DE PAS	A	RA	CA	M	RR ⁴⁹	MC
1	El administrado incumplió lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero -Moyobamba, debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación (suelo fértil), en las siguientes áreas: - Zona 1: Área de 2250 m ² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184156E/ 9309291N) - Zona 2: Área de 2460 m ² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184068E/ 9309322N)	NO	SI	✘	SI	SI -30 %	SI
2	El administrado incumplió lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero – Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a, Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122 E 9309297 N).	NO	SI	✘	SI	SI -30 %	SI
3.1	El Administrado no remitió el Informe referente a contratos suscritos y cerrados del uso de accesos existentes y/o accesos cerrados, y acta de conformidad de entrega de los accesos cerrados.	SI	NO	✘	NO	NO	NO
3.2.	El Administrado no remitió documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo con el “Plan Formulado de Correcciones”.	NO	SI	✘	SI	SI -30 %	NO
3.3	El Administrado no remitió los acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción.	NO	SI	✘	SI	SI -30 %	NO
3.4	El Administrado no remitió documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas con relación al retiro de letrinas u otras actividades similares.	NO	SI	✘	SI	SI -30 %	NO

⁴⁸ También incluye la subsanación y el cese de la conducta infractora.

⁴⁹ En función al momento en el que se reconoce la oportunidad es posible: i) acceder a un descuento de 50% si se reconoce la responsabilidad antes de la emisión del Informe Final de Instrucción y ii) acceder a un descuento de 30% si se reconoce la responsabilidad antes de la emisión de la Resolución Directoral. (Artículo 13° del Reglamento del procedimiento administrativo sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD).



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”**

3.5	El Administrado no remitió los documentos suscritos con los propietarios, en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción- Información actualizada a junio de 2018 (caminos de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros).	NO	SI	X	SI	SI -30 %	NO
3.6	El Administrado no remitió el Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic.	NO	SI	X	SI	SI -30 %	NO
3.7	El Administrado no remitió documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic.	NO	SI	X	SI	SI -30 %	NO

Siglas:

A	Archivo	CA	Corrección o adecuación	RR	Reconocimiento de responsabilidad
RA	Responsabilidad administrativa	M	Multa	MC	Medida correctiva

82. Recuerde que la corrección, cese, adecuación o subsanación de las infracciones ambientales demostrará su **genuino interés con la protección ambiental**.

En uso de las facultades conferidas en los Literales e) y o) del artículo 60° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM y de lo dispuesto en el artículo 4° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Declarar la responsabilidad administrativa de **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, por la comisión de las infracciones que constan en las Tablas N° 1 y 2 de la Resolución Subdirectoral N° 1235-2019-OEFA/DFAI-SFEM, y, el numeral 3 (correspondiente a los ítems 2 al 7⁵⁰) de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral N° 0896-2019-OEFA/DFAI-SFEM; por los fundamentos expuestos en el desarrollo de la presente resolución, de acuerdo al siguiente detalle:

N°	CONDUCTAS INFRACTORAS
1	El administrado incumplió lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero -Moyobamba, debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación (suelo fértil), en las siguientes áreas: - Zona 1: Área de 2250 m ² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184156E/ 9309291N) - Zona 2: Área de 2460 m ² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84 184068E/ 9309322N)
2	El administrado incumplió lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero – Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a, Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122 E 9309297 N).

50

En los extremos siguientes: (ii) documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al “Plan Formulado de Correcciones”, (iii) acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción, (iv) documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares, (v) documentos suscritos con los propietarios, en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción- Información actualizada a junio de 2018 (caminos de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros), (vi) plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic; y, (vii) documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”**

3	El Administrado no remitió la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado:
	(ii) Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al “Plan Formulado de Correcciones”
	(iii) Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción.
	(iv) Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares.
	(v) Documentos suscritos con los propietarios, en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción- Información actualizada a junio de 2018 (camino de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros).
	(vi) Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic.
	(vii) Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic.

Artículo 2°. - Declarar el archivo del presente procedimiento administrativo sancionador iniciado contra **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, por la comisión de la infracción que consta en el ítem 1 del numeral 3 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral N° 0896-2019-OEFA/DFAI-SFEM, por los fundamentos expuestos en el desarrollo de la presente resolución, de acuerdo al siguiente detalle:

N°	ARCHIVO
3	El Administrado no remitió la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado: (i) Informe referente a contratos suscritos y cerrados del uso de accesos existentes y/o accesos cerrados, y acta de conformidad de entrega de los accesos cerrados.

Artículo 3°. - Ordenar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, el cumplimiento de las medidas correctivas detalladas en las Tablas N°4 y 5 de la presente Resolución; por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución.

Artículo 4°. - Declarar que no resulta pertinente ordenar medidas correctivas a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, por la comisión de la infracción contenida en los ítems 2 al 7 del numeral 3 de la Tabla N°1 de la Resolución Subdirectoral N° 0896-2019-OEFA/DFAI-SFEM, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente Resolución.

Artículo 5°. - Sancionar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, con una multa ascendente a **42.2625 Unidades Impositivas Tributarias (UIT)**, vigentes a la fecha de pago, que comprende la comisión de las infracciones contenidas en las Tablas N° 1 y 2 de la Resolución Subdirectoral N° 1235-2019-OEFA/DFAI-SFEM, y, el numeral 3 (ítems 2 al 7) de la Tabla N°1 de la Resolución Subdirectoral N° 0896-2019-OEFA/DFAI-SFEM; de conformidad con lo indicado en los considerandos de la presente Resolución. A continuación, se muestra el detalle de la multa:

N°	CONDUCTA INFRACTORA	MULTA FINAL
1	El administrado incumplió lo dispuesto en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Línea de Transmisión 220 kV Azángaro – Juliaca – Puno y Subestaciones Asociadas, debido a que utilizó depósitos de material excedente – DME, durante la fase constructiva del proyecto en lugares distintos a los aprobados en el Instrumento de Gestión Ambiental	21.6755 UIT
2	El administrado incumplió lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado de la Línea de Transmisión 220 kV Azángaro – Juliaca – Puno y Subestaciones Asociadas, debido a que dos (2) Tramos de la Línea de Transmisión 220 kV Azángaro – Juliaca – Puno, se encuentran fuera del trazo declarado y autorizado en el instrumento de gestión ambiental.	18.3176 UIT



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”**

3	<p>El Administrado no remitió la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al “Plan Formulado de Correcciones” (ii) Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción. (iii) Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares. (iv) Documentos suscritos con los propietarios, en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción- Información actualizada a junio de 2018 (caminos de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros). (v) Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic. (vi) Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic. 	2.2694 UIT
Multa total		42.2625 UIT

Artículo 6°. - Disponer que el monto de la multa sea depositado en la Cuenta Recaudadora N° 00068199344 del Banco de la Nación en moneda nacional, debiendo indicar al momento de la cancelación al banco el número de la presente Resolución, sin perjuicio de informar en forma documentada al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental del pago realizado.

Artículo 7°.- Informar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, que el monto de la multa será rebajada en un diez por ciento (10%) si procede a cancelar la multa dentro del plazo máximo de quince (15) días hábiles, contados a partir del día siguiente de notificada la presente resolución y si no impugna el presente acto administrativo, conforme a lo establecido en el Artículo 14° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD⁵¹.

Artículo 8°. - Informar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, que transcurridos los quince (15) días hábiles, computados desde la notificación de la Resolución que impone una sanción de multa, la mora en que se incurra a partir de ese momento hasta su cancelación total, generará intereses legales.

Artículo 9°.- Informar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, que contra lo resuelto en la presente resolución es posible la interposición del recurso de reconsideración o apelación ante la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos del OEFA, dentro del plazo de quince (15) días hábiles contado a partir del día siguiente de su notificación, de acuerdo a lo establecido en el artículo 218° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, y en el artículo 24° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

Artículo 10°. - Informar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, que el recurso de impugnativo que se interponga, en caso el administrado solicite la suspensión de los efectos en el aspecto referido a la imposición de multas, será resuelto por el Tribunal de Fiscalización Ambiental, conforme a la facultad establecida en el numeral 24.2 del artículo

51

Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización ambiental - OEFA, aprobado por la Resolución del Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

“Artículo 37°. - Reducción de la multa por pronto pago

Artículo 14°.- Reducción de la multa por pronto pago El monto de la multa impuesta será reducido en un diez por ciento (10%) si el administrado la cancela dentro del plazo de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la notificación del acto que contiene la sanción. Dicha reducción resulta aplicable si el administrado no impugna el acto administrativo que impone la sanción; caso contrario, la Autoridad Decisora ordenará al administrado el pago del monto correspondiente al porcentaje de reducción de la multa.”



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

24° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

Artículo 11°. - Informar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.** que el recurso de apelación que se interponga en el extremo de la medida correctiva ordenada no tiene efecto suspensivo, salvo en el aspecto referido a la imposición de multas. En caso el administrado solicite la suspensión de los efectos, ello será resuelto por el Tribunal de Fiscalización Ambiental, conforme a la facultad establecida en el numeral 24.2 del artículo 24° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

Artículo 12°. - Para asegurar el correcto cumplimiento de la medida correctiva, se solicita a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.** informar a esta Dirección los datos de contacto del responsable de remitir la información para la acreditación del cumplimiento de la(s) medida(s) correctiva(s) impuesta(s) en la presente Resolución Directoral, para lo cual se pone a su disposición el formulario digital disponible en el siguiente **link: bit.ly/contactoMC**

Artículo 13°.- Apercibir a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, que el incumplimiento de la medida correctiva ordenada en la presente Resolución generará, la imposición de una multa coercitiva no menor a una (1) UIT ni mayor a cien (100) UIT que deberá ser pagada en un plazo de siete (7) días hábiles, vencido el cual se ordenará su cobranza coactiva; en caso de persistirse el incumplimiento se impondrá una nueva multa coercitiva, conforme lo establecido en el artículo 22° de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental⁵².

Artículo 14°.- Informar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.** que, de acuerdo a los artículos 28° y 29° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD, en caso el extremo que declara la existencia de responsabilidad administrativa

52

Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

“Artículo 22.- Medidas correctivas

22.1 Se podrán ordenar las medidas correctivas necesarias para revertir, o disminuir en lo posible, el efecto nocivo que la conducta infractora hubiera podido producir en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas.

22.2 Entre las medidas que pueden dictarse se encuentran, de manera enunciativa, las siguientes:

a) El decomiso definitivo de los objetos, instrumentos, artefactos o sustancias empleados para la comisión de la infracción.

b) La paralización o restricción de la actividad causante de la infracción.

c) El cierre temporal o definitivo, parcial o total, del local o establecimiento donde se lleve a cabo la actividad que ha generado la presunta infracción.

d) La obligación del responsable del daño a restaurar, rehabilitar o reparar la situación alterada, según sea el caso, y de no ser posible ello, la obligación a compensarla en términos ambientales y/o económica.

e) Otras que se consideren necesarias para revertir o disminuir en lo posible, el efecto nocivo que la conducta infractora hubiera podido producir en el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.

f) Otras que se consideren necesarias para evitar la continuación del efecto nocivo que la conducta infractora produzca o pudiera producir en el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.

22.3 Las medidas correctivas deben ser adoptadas teniendo en consideración el Principio de Razonabilidad y estar debidamente fundamentadas. La presente norma se rige bajo lo dispuesto por el artículo 146 de la Ley del Procedimiento Administrativo General en lo que resulte aplicable.

22.4 El incumplimiento de una medida correctiva por parte de los administrados acarrea la imposición automática de una multa coercitiva no menor a una (1) UIT ni mayor a cien (100) UIT. La multa coercitiva deberá ser pagada en un plazo de cinco (5) días, vencido el cual se ordenará su cobranza coactiva.

22.5 En caso de persistirse el incumplimiento se impondrá una nueva multa coercitiva, duplicando sucesiva e ilimitadamente el monto de la última multa coercitiva impuesta, hasta que se cumpla con la medida ordenada.”

Incorporado mediante Decreto Legislativo que fortalece el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, Decreto Legislativo N° 1389

“DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

(...)

NOVENA. - Facúltase a las EFA a dictar medidas preventivas, cautelares y correctivas en el ejercicio de sus potestades fiscalizadoras y sancionadoras en materia ambiental, en el marco de lo dispuesto en los artículos 21, 22 y 22-A de la presente Ley, mediante decisión debidamente motivada y observando el Principio de Proporcionalidad. El incumplimiento de las medidas administrativas en el marco de la fiscalización ambiental, dictadas por el OEFA y las EFA acarrea la imposición de multas coercitivas, no menor a una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT) ni mayor a cien (100) UIT. La multa coercitiva deberá ser pagada en un plazo máximo de siete (7) días hábiles, contados desde la notificación del acto que la determina, vencido el cual se ordenará su cobranza coactiva. En caso persista el incumplimiento de la medida administrativa, se impondrá una nueva multa coercitiva bajo las mismas reglas antes descritas.

Los montos recaudados por la imposición de las multas coercitivas constituyen recursos directamente recaudados y son destinados a financiar sus acciones de fiscalización ambiental. (...).”



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y
Aplicación de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

adquiera firmeza, ello será tomado en cuenta para determinar la reincidencia del administrado y la correspondiente inscripción en el Registro de Infractores Ambientales (RINA), así como su inscripción en el Registro de Actos Administrativos (RAA).

Artículo 15°. - Notificar a **Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.**, el Informe de multa, el cual forma parte integrante de la motivación de Resolución Directoral⁵³ mediante el cual la Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos remite a esta Dirección el cálculo de multa por la comisión de las infracciones administrativas materia del presente PAS.

Regístrese y comuníquese



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
MACHUCA BREÑA Ricardo
Oswaldo (FIR45193307)
Cargo: Director de la Dirección
de Fiscalización y Aplicación de
Incentivos.
Lugar: Sede Central -
Lima\Lima\Jesus Maria
Motivo: Soy el autor del
documento

RBM/nyr/zrc/cvt

⁵³

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, publicado en el diario oficial El Peruano el 25 de enero del 2019.

“Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. Los informes, dictámenes o similares que sirvan de fundamento a la decisión, deben ser notificados al administrado conjuntamente con el acto administrativo.

(...)”.



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 04760025"



04760025



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

2019-I01-035352

INFORME N° 00276-2020-OEFA/DFAI-SSAG

- A** : **Ricardo Oswaldo Machuca Breña**
Director de Fiscalización y Aplicación de Incentivos
- DE** : **Ricardo Oswaldo Machuca Breña**
Subdirector (e) de Sanción y Gestión de Incentivos
- Christian Benjamín Zegarra Carrillo**
Especialista Económico I
- Liz Melissa Mora Inca**
Economista-Tercero Fiscalizador IV
- ASUNTO** : Cálculo de multa por las infracciones contenidas en el expediente N° 3340-2018-OEFA/DFAI/PAS, correspondiente al administrado Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.
- REFERENCIA** : Expediente N° 3340-2018-OEFA/DFAI/PAS
- FECHA** : Jesús María, 26 de febrero del 2020

1. Antecedentes

Con fecha 06 de agosto del 2019, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA), notificó la Resolución Subdirectoral (en adelante, resolución Subdirectoral 1) de imputación de cargos N° 0896-2019-OEFA/DFAI/SFEM; con ello, la Subdirección de Fiscalización en Energía y Minas (SFEM) de la Dirección de Fiscalización Aplicación de Incentivos (en adelante, DFAI), inició el Procedimiento Administrativo Sancionador (PAS) a la empresa Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C. (en adelante, el administrado) por tres (03) presuntas infracciones administrativas.

Posteriormente, mediante la Resolución Subdirectoral N° 1235-2019-OEFA/DFAI/SFEM (en adelante, Resolución Subdirectoral 2), notificada la fecha 02 de octubre del 2019, la SFEM resolvió variar la Resolución Subdirectoral 1.

Con fecha 09 de enero del 2020, el OEFA notificó el Informe Final de Instrucción N° 1489-2019-OEFA/DFAI-SFEM (IFI), en el cual se anexó el Informe de propuesta de cálculo de multa N° 01632-2019-OEFA/DFAI-SSAG.

Mediante Memorando N° 00024-2020-OEFA/DFAI-SFEM de fecha 31 de enero de 2020, la SFEM comunicó a la Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos el reconocimiento de responsabilidad del administrado respecto los hechos imputados N°1 y N°2 de la Resolución de variación; y, el hecho imputado N° 3 de la Resolución Subdirectoral (en el extremo referido a la presentación de la información señalada en los ítems ii al vii).



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

Con dichos antecedentes y de acuerdo a la información que obra en el expediente N° 3340-2018-OEFA/DAFI/PAS, la Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG), a través del presente informe desarrollará los fundamentos que sustentan el cálculo de multa de los tres (03) hechos imputados de la referida Resolución Subdirectoral:

- **Hecho imputado N° 1:** El administrado incumplió lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación.
- **Hecho imputado N° 2:** El administrado incumplió lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a la Subestación Cálclíc (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122E / 930929N).
- **Hecho imputado N° 3:** El administrado no remitió la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado:
 - ii) Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al "Plan Formulado de Correcciones".
 - iii) Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción.
 - iv) Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares.
 - v) Documentos suscritos con los propietarios en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción - Información actualizada a junio de 2018 (camino de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros).
 - vi) Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cálclíc.
 - vii) Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cálclíc.

2. Objeto

El presente informe tiene como objeto, realizar el cálculo de la multa correspondiente a las infracciones mencionadas en el numeral precedente.

3. Fórmula para el cálculo de multa

La multa se calcula al amparo del principio de razonabilidad que rige la potestad sancionadora de la administración, de acuerdo a lo establecido en el numeral 3 del artículo 248° del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General – TUO de la LPAG¹.

¹ Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.

Procedimiento Sancionador

Artículo 248°. - Principios de la potestad sancionadora administrativa

La potestad sancionadora de todas las entidades está regida adicionalmente por los siguientes principios especiales:

(...)



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

La fórmula para el cálculo de la multa a ser aplicada considera el beneficio ilícito (B), dividido entre la probabilidad de detección (p), lo que luego es multiplicado por un factor² F, cuyo valor considera los factores para la graduación de sanciones.

La fórmula es la siguiente³:

Cuadro 1: Fórmula para el Cálculo de Multa

$$Multa (M) = \left(\frac{B}{p}\right) \cdot [F]$$

Donde:

B = Beneficio Ilícito (obtenido por el administrado al incumplir la norma)

p = Probabilidad de Detección

F = Factores para la Graduación de Sanciones (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI

4. Determinación de la sanción

- 4.1. **Hecho imputado N° 1:** El administrado incumplió lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación.

i) Beneficio Ilícito (B)

El beneficio ilícito proviene del costo evitado del administrado por no cumplir con la normativa ambiental y/o obligaciones fiscalizables. En este caso, el administrado incumplió lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba,

3. Razonabilidad. - Las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción. Sin embargo, las sanciones a ser aplicadas deberán ser proporcionales al incumplimiento calificado como infracción, observando los siguientes criterios que se señalan a efectos de su graduación:

- El beneficio ilícito resultante por la comisión de la infracción;
 - La probabilidad de detección de la infracción;
 - La gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido;
 - El perjuicio económico causado;
 - La reincidencia, por la comisión de la misma infracción dentro del plazo de un (1) año desde que quedó firme la resolución que sancionó la primera infracción.
 - Las circunstancias de la comisión de la infracción; y
 - La existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor.
- (...)

² Para la estimación de la escala de sanciones se ha empleado la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores para la graduación de sanciones, aprobada por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 024-2017-OEFA/CD.

³ Fórmula de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de gradualidad a utilizar en la graduación de sanciones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 007-2012-MINAM, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 024-2017-OEFA/CD.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación.

En el escenario de cumplimiento, el administrado lleva a cabo las inversiones necesarias para cumplir con la normativa ambiental.

El administrado presenta el 30 de enero del 2020, mediante el escrito con registro N° 2020-E01-012746, el reconocimiento de responsabilidad, así como hace ciertas precisiones respecto al cálculo de la multa. Puntualiza que para el beneficio ilícito del hecho imputado N° 1 y N° 2 se debe de considerar el costo evitado de la aprobación de Informe Técnico Sustentatorio correspondiente.

Con fecha 18 de febrero del 2020, mediante escrito con registro N° 2020-E01-019303, el administrado presenta sus descargos al IFI. Para los fines de determinación de la sanción, se harán ciertas precisiones en mérito a los descargos realizados por el administrado.

De acuerdo a los descargos presentados se puntualiza que:

... tanto el Hecho Imputado N° 1 como el Hecho imputado N°2 consiste en el incumplimiento del instrumento de gestión ambiental correspondiente. En este sentido, es evidente entonces que el costo evitado por CCNCM debe ser determinado sobre la base de los costos que fueron evitados por la empresa al no haber obtenido la aprobación del Informe Técnico Sustentatorio correspondiente, a efectos de que éste comprenda las actividades que son materia del hecho imputado N° 1 y hecho imputado N° 2.

Sin embargo, para el presente cálculo del costo evitado no podrá ser considerado los costos de elaboración y aprobación de un ITS, dado que el administrado no acreditó, antes del inicio del presente PAS, la presentación del trámite de aprobación del mismo ante la autoridad competente.

Por otro lado, el administrado remite una cotización de las acciones para el retiro de material excedente de un área 2500 m² para ser considerada en un recalcu de la multa, cuyo costo total, a febrero de 2020, es de S/.34,881.15 (treinta y cuatro mil ochocientos y ochenta y uno con 15/100 soles, incluyendo, gastos generales, utilidades e IGV)



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud**Figura N° 1: Cotización de retiro de material excedente área 2500 m2 Zona 1
zona 2**

Cotización N° 08.2020					
OBSERVACIONES OBRAS CIVILES SE CLIC LT KV CAJAMARCA- CHACHAPOYAS.					
De: : CONSTRUCTORA MULTISERVICIOS CHOTA PERU S.R.L					
Ruc: : 2060285909					
Teléfono: 937744052					
Fecha: 11-02-2020					
Atención: Sra. Melarite Angela Maricorena C.					
Empresa: RED ELECTRICA ANDINA S.A.C.					
RUC 20511261571					
: AV. Javier Prado Este N° 492, Int. 10, Urb Jardín San Isidro - Lima					
IT	Descripción	Und	Cant	Costo Unitario (S/)	Total (S/)
1	Retiro de material excedente Área 2500 m2 - Zona 1 zona 2	Glb	1	26,873.00	26,873.00
Trabajos a realizar:					
Limpieza y reconfiguración de terreno					
Revegetación de las zonas intervenidas					
2	Restauración de Cantera				
	Limpieza y Reconfiguración del terreno en las zonas intervenidas	Glb	1	20,587.00	20,587.00
	Extendido de tierra Vegetal y Revegetación				
Consideraciones:					
El cliente proporcionara toda la información técnica necesaria.					
El cliente proporcionara el personal de SSOMA.					
Los exámenes médicos estarás a cargo de nuestra representada.					
Las pólizas estarán a cargo de nuestra representada.					
Costo Directo S/					47,460.00
Gastos Generales 5%					2,373.00
Utilidad 5%					2,373.00
Total S/ Sin IGV					52,206.00

Fuente: Escrito con registro N° 2020-E01-019303, del 18 de febrero del 2020. Anexo D: Cotización N° 08-2020.

A la fecha de incumplimiento, dicho costo sería de US\$ 10,344.72 (S/ 33,841.15).

**Cuadro N° 2: Costo evitado de retiro de material excedente área 2500 m2
Zona 1 zona 2 - cotización presentada por el administrado**

Ítems	Unidad	Cantidad	Precio asociado	Factor (inflación)	Valor a fecha de incumplimiento (S/)	Valor a fecha de incumplimiento (US\$)
Retiro de material excedente: Área 2500 m2. Zona 1	1	1	S/ 34,881.15	0.97	S/ 33,841.15	US\$ 10,344.72
Total					S/ 33,841.15	US\$ 10,344.72

Fuente: Escrito con registro N° 2020-E01-019303, del 18 de febrero del 2020. Anexo D: Cotización N° 08-2020.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) - DFAI

Cabe precisar que en el informe de cálculo de multa adjuntado al IFI, para el hecho imputado N° 1, el costo de contratar una empresa tercerizadora para disponer de los excedentes de materiales de un área de 4710 m2, a la fecha de incumplimiento es de \$9,377.58 (S/. 30,677.27).



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

Cuadro N° 3: Costo de contratar una empresa tercerizadora para disponer de los excedentes de materiales – propuesto por SSAG-DFAI

Descripción	Valor total a la fecha de incumplimiento (S/.)	Valor total a la fecha de incumplimiento (US\$)
Extracción de relave	S/. 30,677.27	\$9,377.58
Total	S/. 30,677.27	\$9,377.58

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) - DFAI

Del análisis de ambas propuestas, a ser utilizadas para el costo evitado, se considerará el monto calculado por SSAG-DFAI, por ser más beneficioso para el administrado.

En tal sentido, para el costo evitado se ha considerado, la contratación de una empresa tercerizadora, la cual, dispondrá de los materiales excedentes (suelo, piedra y rocas) y material de construcción (ladrillos, plásticos, fierros, etc), incumpliendo lo dispuesto en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA)⁴.

Una vez calculado el costo evitado, este es capitalizado aplicando el costo de oportunidad estimado sectorial (COS)⁵, donde, el horizonte temporal rige desde la fecha de inicio del incumplimiento hasta la fecha del cálculo de multa. Finalmente, el resultado es transformado en moneda nacional y expresado en la UIT vigente.

El detalle del cálculo del beneficio ilícito se presenta en el cuadro N° 4.

⁴ El detalle de cada una de las actividades descritas, se encuentran en el anexo 1 del presente informe.

⁵ El COS es la rentabilidad obtenida por los recursos no invertidos en el cumplimiento de la legislación ambiental y que, por tanto, están disponibles para otras actividades alternativas que incrementan el flujo de caja del infractor.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud**Cuadro N° 4: Cálculo del Beneficio Ilícito**

Descripción	Valor
Costo evitado por incumplir lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación ^(a)	\$9,377.58
COS (anual) ^(b)	10.25%
COS _m (mensual)	0.82%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento ^(c)	19
Costo evitado capitalizado a la fecha del cálculo de multa [CE*(1+COS _m)T]	\$10,951.61
Tipo de cambio promedio de los 12 últimos meses ^(d)	3.34
Beneficio ilícito a la fecha de cálculo de multa ^(e)	S/. 36,578.38
Unidad Impositiva Tributaria al año 2020- UIT ₂₀₂₀ ^(f)	S/ 4,300.00
Beneficio Ilícito (UIT)	8.507 UIT

Fuentes:

- (a) Ver Anexo N° 1 del informe Técnico
- (b) Fuente: Costo de Oportunidad del Capital (COK) para el sector Electricidad, estimado a partir del valor promedio ponderado de los costos de capital de los subsectores Distribución, Generación y Transmisión (2011-2015). Para este promedio se tomó en cuenta la estructura de ingresos de cada subsector correspondiente al año 2015, de esta forma, los pesos con los que se trabajó son los siguientes: Distribución (50%), Generación (45%) y Transmisión (5%). Información obtenida de: Vásquez, A. y C. Aguirre (2017). El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC): Una estimación para los sectores de Minería, Electricidad, Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú. Documento de Trabajo N 37. Gerencia de Políticas y Análisis Económico – Osinergmin, Perú.
- (c) El periodo de capitalización se determinó considerando la fecha de supervisión (junio 2018) y la fecha del cálculo de la multa (enero 2020).
- (d) Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2020. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Interbancario – Promedio de los últimos 12 meses. Consulta: 25 de febrero del 2020. (<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01207PM/html/2019-1/2019-12/>)
- (e) Cabe precisar que, si bien el informe tiene como fecha de emisión, febrero de 2020; la fecha considerada para el cálculo de la multa fue enero del 2020, mes en el cual se contó con la información necesaria para efectuar el cálculo antes mencionado.
- (f) SUNAT – Índices y tasas. (<http://www.sunat.gob.pe/indicestajas/uit.html>)

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI

De acuerdo a lo anterior, el Beneficio Ilícito estimado para esta infracción asciende a **8.507 UIT**.

ii) Probabilidad de Detección (p)

Se considera una probabilidad de detección media⁶ (0.50), debido a que la infracción fue detectada mediante una supervisión regular, realizada por la Dirección de Supervisión en Energía y Minas (DSEM) del 25 de junio al 04 de julio del 2018.

iii) Factores para la graduación de sanciones (F)

De análisis realizado por el equipo técnico legal de la DFAI de OEFA, se ha estimado considerado aplicar cuatro (04) de los siete (07) factores para la graduación de sanciones: (a) gravedad de daño al ambiente o factor f1, (b) perjuicio económico causado o factor f2, (c) aspectos ambientales o fuentes de contaminación o factor f3, y (d) adopción de las medidas necesarias para revertir las consecuencias de la conducta infractora o factor f6.

⁶ Conforme con la tabla N° 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de gradualidad a utilizar en la graduación de sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 024-2017-OEFA/CD.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

Respecto al primero, se considera que, incumplir lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación; podría poner en riesgo por lo menos a los componentes flora y suelo; por ello, corresponde aplicar una calificación de 20%, correspondiente al ítem 1.1 del factor f1.

Se considera que el daño potencial alcanzaría un grado de incidencia mínima sobre el componente mencionado. En consecuencia, se debe aplicar una calificación de 6%, correspondiente al ítem 1.2 del factor f1.

Se ha considerado que el impacto o daño potencial se produciría por lo menos en la zona de influencia directa del administrado, por lo que corresponde aplicar una calificación de 10%, correspondiente al ítem 1.3 del factor f1.

Se considera que el probable impacto o daño potencial podría ser reversible en el corto plazo, por lo cual corresponde aplicar una calificación de 6%, correspondiente al ítem 1.4 del factor f1. En consecuencia, el factor f1 asciende a 42%.

Por otro lado, se considera que el impacto ocurre en la zona con incidencia de pobreza total⁷ mayor a 39,1% hasta 58,7%; así, corresponde aplicar una calificación de 12% al factor f2.

Por otro lado, se considera que el impacto potencial podría involucrar tres (03) aspectos ambientales o fuentes de contaminación (generación de material particulado y gases como consecuencia del empleo de vehículos y maquinarias, generación de ruido ambiental como consecuencia del empleo de vehículos y maquinarias, consumo del recurso suelo y uso de agentes contaminantes al mismo), por lo cual corresponde aplicar una calificación de 18% respecto al factor f3.

Adicionalmente, se considera que el administrado habría adoptado medidas parciales para revertir los daños potenciales, por ello corresponde aplicar una calificación de 10% al factor f6.

Asimismo, de la revisión del expediente, para los factores f4 (reincidencia), f5 (corrección), y f7 (intencionalidad), el equipo técnico legal de la DFAI advierte que tienen un valor del 0%.

En total, los factores para la graduación de sanciones resultan en un valor de 1.82 (182%)⁸. Un resumen de los mismos se presenta en el cuadro N° 5.

⁷ En el presente caso, la infracción ha ocurrido en el distrito de Japelacio, provincia de Moyobamba y departamento de San Martín, cuyo nivel de pobreza total asciende a 53.3%, respectivamente; según la información presentada en el "Mapa de pobreza provincial y distrital 2009: El enfoque de la pobreza monetaria" publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Para el presente cálculo se considera el distrito con mayor nivel de pobreza total.

⁸ Para mayor detalle ver el Anexo N° 2.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud**Cuadro N° 5: Factores para la graduación de sanciones**

Factores	Calificación
f1. Gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido	42%
f2. El perjuicio económico causado	12%
f3. Aspectos ambientales o fuentes de contaminación	18%
f4. Reincidencia en la comisión de la infracción	0%
f5. Corrección de la conducta infractora	0%
f6. Adopción de las medidas necesarias para revertir las consecuencias de la conducta infractora	10%
f7. Intencionalidad en la conducta del infractor	0%
(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	82%
Factores (F) = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	182%

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

iv) Valor de la multa

Luego de aplicar la fórmula para el cálculo de la multa, se identificó que la misma asciende a **30.965 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el cuadro N° 6.

Cuadro N° 6: Valor de la Multa (hecho imputado N° 1)

Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	8.507 UIT
Probabilidad de Detección (p)	0.5
Factores (F) = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	182%
Valor de la Multa en UIT (B/p) *(F)	30.965 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI

v) Aplicación de los Principios: Razonabilidad y Tipificación de Infracciones

En relación a la Tipificación de Infracciones, en el año 2018, el OEFA dispuso mediante el numeral 3.1 del Cuadro de tipificación de infracciones administrativas y escala de sanciones aplicable a las actividades de procesamiento industrial pesquero y acuicultura de mediana y gran empresa que se encuentran bajo el ámbito de competencia, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 006-2018-OEFA/CD, la aplicación de una multa que va en un rango de hasta 15,000 UIT, para una infracción de este tipo.

En relación al principio de razonabilidad, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 001-2020-OEFA/CD⁹, se verifica que, al no existir tope mínimo, corresponde sancionar con la multa estimada en **30.965 UIT**.

⁹ El OEFA dispuso que la multa determinada con la metodología de cálculo de multas base y la aplicación de los factores para la graduación de sanciones, constituye la sanción monetaria correspondiente, prevaleciendo este monto sobre el valor del tope mínimo previsto para el respectivo tipo infractor.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

- 4.2. Hecho imputado N° 2:** El administrado incumplió lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a la Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122E / 930929N).

i) Beneficio Ilícito (B)

El beneficio ilícito proviene del costo evitado del administrado por no cumplir con la normativa ambiental y/o obligaciones fiscalizables. En este caso, el administrado incumplió lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a la Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122E / 930929N).

En el escenario de cumplimiento, el administrado lleva a cabo las inversiones necesarias para cumplir con lo establecido en su Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

El administrado presenta el 30 de enero del 2020, mediante el escrito con registro N° 2020-E01-012746, el reconocimiento de responsabilidad, así como hace ciertas precisiones respecto al cálculo de la multa. Puntualiza que para el beneficio ilícito del hecho imputado N° 1 y N° 2 se debe de considerar el costo evitado de la aprobación de Informe Técnico Sustentatorio correspondiente.

Con fecha 18 de febrero del 2020, mediante escrito con registro N° 2020-E01-019303, el administrado presenta sus descargos al IFI. Para los fines de determinación de la sanción, se harán ciertas precisiones en mérito a los descargos realizados por el administrado.

De acuerdo a los descargos presentados se puntualiza que:

... tanto el Hecho Imputado N° 1 como el Hecho imputado N°2 consiste en el incumplimiento del instrumento de gestión ambiental correspondiente. En este sentido, es evidente entonces que el costo evitado por CCNCM debe ser determinado sobre la base de los costos que fueron evitados por la empresa al no haber obtenido la aprobación del Informe Técnico Sustentatorio correspondiente, a efectos de que éste comprenda las actividades que son materia del hecho imputado N° 1 y hecho imputado N° 2.

Sin embargo, para el presente cálculo del costo evitado no podrá ser considerado los costos de elaboración y aprobación de un ITS, dado que el administrado no acreditó, antes del inicio del presente PAS, la presentación del trámite de aprobación del mismo ante la autoridad competente.

Por otro lado, el administrado remite una cotización de las acciones para la restauración de la cantera, para ser considerada en un recalcu de la multa, cuyo costo total, a febrero de 2020, es de S/ 26,721.93 (US\$ 8,030.00, incluyendo, gastos generales, utilidades e IGV)



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

Figura N° 2: Cotización para la restauración de cantera

Cotización N° 08.2020					
OBSERVACIONES OBRAS CIVILES SE CLIC LT KV CAJAMARCA- CHACHAPDYAS.					
De: : CONSTRUCTORA MULTISERVICIOS CHOTA PERU S.R.L					
Ruc: : 2060285909					
Teléfono: 937744052					
Fecha: 11-02-2020					
Atención: Srta. Melarite Angela Maricorena C.					
Empresa: RED ELECTRICA ANDINA S.A.C.					
RUC 20511261571					
: AV. Javier Prado Este N° 492, Int. 10, Urb Jardín San Isidro - Lima					
IT	Descripción	Und	Cant	Costo Unitario (S/)	Total (S/)
1	Retiro de material existente - Área 2500 m2 - Zona 1 zona 2	Glb	1	26,873.00	26,873.00
Trabajos a realizar:					
Limpieza y reconfiguración de terreno					
Revegetación de las zonas intervenidas					
2	Restauración de Cantera				
	Limpieza y Reconfiguración del terreno en las zonas intervenidas	Glb	1	20,587.00	20,587.00
	Extendido de tierra Vegetal y Revegetación				
Condiciones:					
	El cliente proporcionara toda la información técnica necesaria.				
	El cliente proporcionara el personal de SSOMA. Los exámenes médicos estarás a cargo de nuestra representada.				
	Las pólizas estarán a cargo de nuestra representada.				
Costo Directo S/					47,460.00
Gastos Generales 5%					2,373.00
Utilidad 5%					2,373.00
Total S/ Sin IGV					52,206.00

Fuente: Escrito con registro N° 2020-E01-019303, del 18 de febrero del 2020. Anexo D: Cotización N° 08-2020.

Del análisis de dichos descargos, estos costos serán considerados para el cálculo del costo evitado, por ser más beneficioso para el administrado.

En tal sentido, para el costo evitado se ha considerado, las actividades de restauración de la cantera, la misma que, permitirá dar cumplimiento a lo establecido en su EIA¹⁰.

Una vez calculado el costo evitado, este es capitalizado aplicando el costo de oportunidad estimado sectorial (COS)¹¹, donde, el horizonte temporal rige desde la fecha de inicio del incumplimiento hasta la fecha del cálculo de multa. Finalmente, el resultado es transformado en moneda nacional y expresado en la UIT vigente.

El detalle del cálculo del beneficio ilícito se presenta en el cuadro N° 7.

¹⁰ El detalle de la actividad descrita, se encuentran en el anexo N° 1 del presente informe.

¹¹ El COS es la rentabilidad obtenida por los recursos no invertidos en el cumplimiento de la legislación ambiental y que, por tanto, están disponibles para otras actividades alternativas que incrementan el flujo de caja del infractor.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud**Cuadro N° 7: Cálculo del Beneficio Ilícito**

Descripción	Valor
Costo evitado por incumplir lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a la Subestación Cálclíc (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122E / 930929N) ^(a)	US\$ 7,924.93
COK (anual) ^(b)	10.25%
COK _m (mensual)	0.82%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento ^(c)	19
Costo evitado capitalizado a la fecha del cálculo de multa [CE*(1+COK _m)T]	US\$ 9,255.14
Tipo de cambio promedio de los 12 últimos meses ^(d)	3.34
Beneficio ilícito a la fecha de cálculo de multa ^(e)	S/. 30,912.17
Unidad Impositiva Tributaria al año 2020 - UIT ₂₀₂₀ ^(f)	S/ 4,300.00
Beneficio Ilícito (UIT)	7.189 UIT

Fuentes:

(a) Ver Anexo N° 1 del informe Técnico

(b) Fuente: Costo de Oportunidad del Capital (COK) para el sector Electricidad, estimado a partir del valor promedio ponderado de los costos de capital de los subsectores Distribución, Generación y Transmisión (2011-2015). Para este promedio se tomó en cuenta la estructura de ingresos de cada subsector correspondiente al año 2015, de esta forma, los pesos con los que se trabajó son los siguientes: Distribución (50%), Generación (45%) y Transmisión (5%). Información obtenida de: Vásquez, A. y C. Aguirre (2017). El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC): Una estimación para los sectores de Minería, Electricidad, Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú. Documento de Trabajo N 37. Gerencia de Políticas y Análisis Económico – Osinergmin, Perú.

(c) El periodo de capitalización se determinó considerando la fecha de supervisión (junio 2018) y la fecha del cálculo de la multa (enero 2020).

(d) Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2020. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Interbancario – Promedio de los últimos 12 meses. Consulta: 25 de febrero del 2020. (<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PNO1207PM/html/2019-1/2019-12/>)

(e) Cabe precisar que, si bien el informe tiene como fecha de emisión, febrero de 2020; la fecha considerada para el cálculo de la multa fue enero del 2020, mes en el cual se contó con la información necesaria para efectuar el cálculo antes mencionado.

(f) SUNAT – Índices y tasas. (<http://www.sunat.gob.pe/indicestasa/uit.html>)

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI

De acuerdo a lo anterior, el Beneficio Ilícito estimado para esta infracción asciende a **7.189 UIT**.

ii) Probabilidad de Detección (p)

Se considera una probabilidad de detección media¹² (0.50), debido a que la infracción fue detectada mediante una supervisión regular, realizada por la Dirección de Supervisión en Energía y Minas (DSEM) del 25 de junio al 04 de julio del 2018.

iii) Factores para la Graduación de Sanciones (F)

De análisis realizado por el equipo técnico legal de la DFAI de OEFA, se ha estimado considerado aplicar cuatro (04) de los siete (07) factores para la graduación de sanciones: (a) gravedad de daño al ambiente o factor f1, (b) perjuicio económico causado o factor f2, (c) aspectos ambientales o fuentes de

12

Conforme con la tabla N° 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de gradualidad a utilizar en la graduación de sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 024-2017-OEFA/CD.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

contaminación o factor f3, y (d) adopción de las medidas necesarias para revertir las consecuencias de la conducta infractora o factor f6.

Respecto al primero, se considera que, incumplir lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación; podría poner en riesgo por lo menos a los componentes flora y suelo; por ello, corresponde aplicar una calificación de 20%, correspondiente al ítem 1.1 del factor f1.

Se considera que el daño potencial alcanzaría un grado de incidencia mínima sobre el componente mencionado. En consecuencia, se debe aplicar una calificación de 6%, correspondiente al ítem 1.2 del factor f1.

Se ha considerado que el impacto o daño potencial se produciría por lo menos en la zona de influencia directa del administrado, por lo que corresponde aplicar una calificación de 10%, correspondiente al ítem 1.3 del factor f1.

Se considera que el probable impacto o daño potencial podría ser reversible en el corto plazo, por lo cual corresponde aplicar una calificación de 6%, correspondiente al ítem 1.4 del factor f1. En consecuencia, el factor f1 asciende a 42%.

Por otro lado, se considera que el impacto ocurre en la zona con incidencia de pobreza total¹³ mayor a 39,1% hasta 58,7%; así, corresponde aplicar una calificación de 12% al factor f2.

Por otro lado, se considera que el impacto potencial podría involucrar tres (03) aspectos ambientales o fuentes de contaminación (generación de material particulado y gases como consecuencia del empleo de vehículos y maquinarias, generación de ruido ambiental como consecuencia del empleo de vehículos y maquinarias, consumo del recurso suelo y uso de agentes contaminantes al mismo), por lo cual corresponde aplicar una calificación de 18% respecto al factor f3.

Adicionalmente, se considera que el administrado habría adoptado medidas parciales para revertir los daños potenciales, por ello corresponde aplicar una calificación de 10% al factor f6.

Asimismo, de la revisión del expediente, para los factores f4 (reincidencia), f5 (corrección), y f7 (intencionalidad), el equipo técnico legal de la DFAI advierte que tienen un valor del 0%.

En total, los factores para la graduación de sanciones resultan en un valor de 1.82 (182%)¹⁴. Un resumen de los mismos se presenta en el cuadro N° 8.

¹³ En el presente caso, la infracción ha ocurrido en el distrito de Japelacio, provincia de Moyobamba y departamento de San Martín, cuyo nivel de pobreza total asciende a 53.3%, respectivamente; según la información presentada en el "Mapa de pobreza provincial y distrital 2009: El enfoque de la pobreza monetaria" publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Para el presente cálculo se considera el distrito con mayor nivel de pobreza total.

¹⁴ Para mayor detalle ver el Anexo N° 2.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud**Cuadro N° 8: Factores para la Graduación de Sanciones**

Factores	Calificación
f1. Gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido	42%
f2. El perjuicio económico causado	12%
f3. Aspectos ambientales o fuentes de contaminación	18%
f4. Reincidencia en la comisión de la infracción	0%
f5. Corrección de la conducta infractora	0%
f6. Adopción de las medidas necesarias para revertir las consecuencias de la conducta infractora	10%
f7. Intencionalidad en la conducta del infractor	0%
(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	82%
Factores (F) = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	182%

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

iv) Valor de la multa

Luego de aplicar la fórmula para el cálculo de la multa, se identificó que la misma asciende a **26.168 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el cuadro N° 9.

Cuadro N° 9: Valor de la Multa (hecho imputado N° 2)

Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	7.189 UIT
Probabilidad de Detección (p)	0.5
Factores (F) = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	182%
Valor de la Multa en UIT (B/p) *(F)	26.168 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI

v) Aplicación de los Principios: Razonabilidad, Tipificación de Infracciones y Retroactividad benigna

En relación a la Tipificación de Infracciones, en el año 2013, el OEFA, dispuso mediante el numeral 2.2 de la Resolución de Consejo Directivo N° 049-2013-OEFA/CD, la aplicación de una multa que va en un rango de **10 UIT a 1000 UIT** para una infracción de este tipo.

Sin embargo, en una normativa reciente (2018), el OEFA, en el numeral 3.1 de la Resolución de Consejo Directivo N° 006-2018-OEFA-CD establece una sanción que va en un rango de **hasta 15,000 UIT** para el mismo tipo infractor.

En tal sentido, resulta pertinente realizar un análisis sobre el valor de la multa obtenida bajo ambas tipificaciones, para determinar si resulta aplicable un supuesto de retroactividad benigna a favor del administrado.

En relación a la retroactividad benigna, conforme se detalla en el cuadro siguiente, al aplicar el principio de retroactividad benigna, corresponde la multa menor, que asciende a **26.168 UIT**, por ser más favorable para el administrado.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud**Cuadro N° 10: Análisis de tipificación y retroactividad benigna**

Infracción	Sanción	
	Numeral 2.2 de la Tipificación de infracciones administrativas y escala de sanciones vinculadas a los instrumentos de gestión ambiental y al desarrollo de actividades en zonas prohibidas, aprobada por la Resolución de Consejo Directivo N° 049-2013-OEFA/CD Rango: De 10 a 1,000 UIT	Numeral 3.1 del cuadro de Tipificación de Infracciones administrativas y escala de sanciones relacionadas con los Instrumentos de Gestión Ambiental, aplicables a los administrados que se encuentran bajo el ámbito de competencia del OEFA aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 006-2018-OEFA-CD Rango: Hasta 15,000 UIT
El administrado incumplió lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a la Subestación Cálclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122E / 930929N).	26.168 UIT	26.168 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

Finalmente, en relación a la razonabilidad, en atención a la Resolución de Consejo Directivo N° 001-2020-OEFA/CD¹⁵, luego de aplicar retroactividad benigna; se ratifica la multa estimada en **26.168 UIT**.

4.3. Hecho imputado N° 3: El administrado no remitió la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado:

- ii) Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al “Plan Formulado de Correcciones”
- iii) Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción.
- iv) Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares.
- v) Documentos suscritos con los propietarios en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción - Información actualizada a junio de 2018 (caminos de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros).
- vi) Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cálclic.
- vii) Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cálclic.

i) Beneficio Ilícito (B)

El beneficio ilícito proviene del costo evitado del administrado por no cumplir con la normativa ambiental y sus obligaciones fiscalizables. En este caso, el

¹⁵

El OEFA dispuso que la multa determinada con la metodología de cálculo de multas base y la aplicación de los factores para la graduación de sanciones, constituye la sanción monetaria correspondiente, prevaleciendo este monto sobre el valor del tope mínimo previsto para el respectivo tipo infractor.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

administrado remitió la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado.

- ii) Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al “Plan Formulado de Correcciones”
- iii) Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción.
- iv) Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares.
- v) Documentos suscritos con los propietarios en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción - Información actualizada a junio de 2018 (camino de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros).
- vi) Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic.
- vii) Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic.

En el escenario de cumplimiento, el administrado lleva a cabo las inversiones necesarias para cumplir con lo solicitado por el OEFA. Por ello, para el cálculo del costo evitado se han considerado tres actividades: i) CE1: sistematización de información (a efectuarse con en diez días por un profesional para recopilar, revisar, validar y hacer el seguimiento al envío de la información solicitada), ii) CE2: remisión de información (servicio de courier de la información solicitada) y iii) CE3: capacitación al personal de la empresa, involucrado en el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables (serán capacitados 10 trabajadores)

Una vez calculado el costo evitado total¹⁶, este es capitalizado aplicando el costo de oportunidad estimado para el sector al cual pertenece el administrado (COS)¹⁷, donde, el horizonte temporal rige desde la fecha de inicio del incumplimiento hasta la fecha del cálculo de multa. Finalmente, el resultado es transformado en moneda nacional y expresado en la UIT vigente.

El detalle del cálculo del beneficio ilícito se presenta en el cuadro N° 11.

¹⁶ CE=CE1+CE2+CE3

¹⁷ El COS es la rentabilidad obtenida por los recursos no invertidos en el cumplimiento de la legislación ambiental y que, por tanto, están disponibles para otras actividades alternativas que incrementan el flujo de caja del infractor.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

Cuadro N° 11: Cálculo del Beneficio Ilícito

Descripción	Valor
Costo evitado por no remitir la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado ^(a) :	
ii) Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al "Plan Formulado de Correcciones"	
iii) Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción.	
iv) Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares.	
v) Documentos suscritos con los propietarios en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción - Información actualizada a junio de 2018 (camino de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros).	
vi) Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic.	
vii) Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic.	
	US\$ 3,603.21
COS (anual) ^(b)	10.25%
COS _m (mensual)	0.82%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento ^(c)	18
Costo evitado capitalizado a la fecha del cálculo de la multa $[CE*(1+COS_m)T]$	US\$ 4,173.79
Tipo de cambio promedio de los últimos 12 meses ^(d)	3.34
Beneficio ilícito a la fecha del cálculo de la multa ^(e)	S/. 13,940.46
Unidad Impositiva Tributaria al año 2020- UIT ₂₀₂₀ ^(f)	S/. 4,300.00
Beneficio Ilícito (UIT)	3.242 UIT

Fuentes:

(a) Ver Anexo N° 1 del informe Técnico

(b) Fuente: Costo de Oportunidad del Capital (COK) para el sector Electricidad, estimado a partir del valor promedio ponderado de los costos de capital de los subsectores Distribución, Generación y Transmisión (2011-2015). Para este promedio se tomó en cuenta la estructura de ingresos de cada subsector correspondiente al año 2015, de esta forma, los pesos con los que se trabajó son los siguientes: Distribución (50%), Generación (45%) y Transmisión (5%). Información obtenida de: Vásquez, A. y C. Aguirre (2017). El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC): Una estimación para los sectores de Minería, Electricidad, Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú. Documento de Trabajo N 37. Gerencia de Políticas y Análisis Económico – Osinergmin, Perú.

(c) El periodo de capitalización se determinó considerando el día hábil siguiente al vencimiento del plazo para presentar la documentación (11 julio 2018) y la fecha del cálculo de la multa (enero 2020).

(d) Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2020. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Interbancario – Promedio de los últimos 12 meses. Consulta: 25 de febrero del 2020.

[\(https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PNO1207PM/html/2019-1/2019-12/\)](https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PNO1207PM/html/2019-1/2019-12/)

(e) Cabe precisar que, si bien el informe tiene como fecha de emisión, febrero de 2020; la fecha considerada para el cálculo de la multa fue enero del 2020, mes en el cual se contó con la información necesaria para efectuar el cálculo antes mencionado.

(f) SUNAT – Índices y tasas. (<http://www.sunat.gob.pe/indiceastas/uit.html>)

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI

De acuerdo a lo anterior, el Beneficio Ilícito estimado para esta infracción asciende a **3.242 UIT**.**ii) Probabilidad de Detección (p)**Se considera una probabilidad de detección muy alta (1.0)¹⁸, debido a que el esfuerzo de la autoridad por detectar en una primera oportunidad, una conducta

18

Conforme a la tabla N° 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de gradualidad a utilizar en la graduación de sanciones, aprobado mediante Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 024-2017-OEFA/CD.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

de este tipo, es muy baja¹⁹. Esta probabilidad no afecta el monto base de la multa a calcular.

iii) Factores para la Graduación de Sanciones (F)

En el presente caso, la conducta infractora no permite identificar la existencia de factores para la graduación de sanciones. Por lo que en la fórmula de la multa se consigna el valor de 1.0 (100%). En tal sentido, el monto de la multa no se verá afectada por dichos factores.

iv) Valor de la multa

Luego de aplicar la fórmula para el cálculo de la multa, se identificó que la misma asciende a **3.242 UIT**. El resumen de la multa y sus componentes se presenta en el cuadro N° 12.

Cuadro N° 12: Valor de la Multa

Componentes	Valor
Beneficio Ilícito (B)	3.242 UIT
Probabilidad de Detección (p)	1.0
Factores (F)=(1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	100%
Valor de la Multa en UIT (B/p) *(F)	3.242 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI

v) Aplicación de los Principios: Razonabilidad y la Tipificación de Infracciones

En relación a la Tipificación de Infracciones, en el año 2013, el OEFA dispuso mediante el numeral 1.2 del Cuadro de tipificaciones de administrativas y establecen la escala de sanciones relacionadas con la eficacia de la fiscalización ambiental, aplicables a las actividades económica, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 042-2013-OEFA/CD, la aplicación de una multa que va en un rango de hasta 100 UIT, para una infracción de este tipo.

En relación al principio de razonabilidad, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 001-2020-OEFA/CD²⁰, se verifica que, al no existir tope mínimo, corresponde sancionar con la multa estimada en **3.242 UIT**.

5. Reducción de la multa en 30% por Reconocimiento de Responsabilidad

De acuerdo al numeral 6.2. del artículo 6° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA (en adelante, RPAS), el administrado puede reconocer su responsabilidad de forma expresa y por escrito, lo cual debe ser considerado como una condición atenuante para efectos de la determinación de la sanción.

¹⁹ Sin perjuicio de lo antes mencionado y para fines del cálculo de multa, de reiterarse la conducta, el esfuerzo de la autoridad por la detección es muy alta y por ello; corresponde una probabilidad de detección muy baja (0.1) puesto que, bajo el principio de licitud y racionalidad, se reduce la posibilidad de detectar un presunto incumplimiento.

²⁰ El OEFA dispuso que la multa determinada con la metodología de cálculo de multas base y la aplicación de los factores para la graduación de sanciones, constituye la sanción monetaria correspondiente, prevaleciendo este monto sobre el valor del tope mínimo previsto para el respectivo tipo infractor.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

Al respecto, el administrado ha reconocido, de forma expresa y por escrito, su responsabilidad administrativa por la comisión de los hechos imputados N° 1, N° 2 y N° 3 del presente informe, en la presentación de sus descargos al Informe Final de Instrucción. De este modo, solicita acogerse a la aplicación de la reducción de multa del treinta por ciento (30%) conforme a lo establecido en el artículo 13° del RPAS²¹.

En línea con ello, habiéndose realizado dicho reconocimiento en la presentación de los descargos, según el Memorando N° 00024-2020-OEFA/DFAI-SFEM, de fecha 31 de enero de 2020, corresponde la aplicación del descuento del 30% a las imputaciones materia de análisis. Por lo tanto, la multa total pasa de **60.375 UIT** a **42.2625 UIT** de acuerdo al siguiente cuadro:

²¹ **Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD:**

Artículo 13°. - Reducción de la multa por reconocimiento de responsabilidad
(...)

13.3 El porcentaje de reducción de la multa se otorgará de acuerdo a un criterio de oportunidad en la formulación del reconocimiento de responsabilidad, según el siguiente cuadro:

N°	OPORTUNIDAD DEL RECONOCIMIENTO	REDUCCIÓN DE MULTA
1	Desde el inicio del procedimiento administrativo sancionador hasta la presentación de los descargos a la imputación de cargos	50%
2	Luego de presentados los descargos a la imputación de cargos hasta antes de la emisión de la Resolución	30%



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

Cuadro N° 13: Reducción de la multa en 30% por Reconocimiento de Responsabilidad

Hechos imputados	Multa	Multa con reducción (30%)
Hecho imputado N° 1: El administrado incumplió lo dispuesto en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que: dispuso material excedente de excavaciones sobre terreno con vegetación.	30.965 UIT	21.6755 UIT
Hecho imputado N° 2: El administrado incumplió lo establecido en el EIA de la LT Carhuaquero - Moyobamba, debido a que realizó la extracción de material de relleno de una zona colindante a la Subestación Cáclic (específicamente en las coordenadas UTM WGS84 184122E / 930929N).	26.168 UIT	18.3176 UIT
Hecho imputado N° 3: El administrado no remitió la siguiente documentación requerida dentro del plazo otorgado: ii) Documentación que acredite las medidas desarrolladas de acuerdo al "Plan Formulado de Correcciones" iii) Acuerdos suscritos con los propietarios respecto a la permanencia de las letrinas u otros similares durante la etapa de construcción. iv) Documentación que detalle las medidas correctivas aplicadas en relación al retiro de letrinas u otras actividades similares. v) Documentos suscritos con los propietarios en relación a la conformidad de entrega de las áreas empleadas para la etapa de construcción - Información actualizada a junio de 2018 (camino de acceso, almacenes, patio de maniobras, entre otros). vi) Plano del área ocupada y autorizada para el establecimiento de la S.E Cáclic. vii) Documentación que acredite las acciones de mitigación desarrolladas por el administrado, en donde se evidencie la remediación del área colindante al S.E Cáclic.	3.242 UIT	2.2694 UIT
TOTAL	60.375 UIT	42.2625 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

6. Análisis de no confiscatoriedad

En aplicación a lo previsto en el numeral 12.2 del artículo 12° del RPAS²², la multa total a ser impuesta, la cual asciende a **42.2625 UIT**, no puede ser mayor al diez por ciento (10%) del ingreso bruto anual percibido por el infractor en el año anterior a la fecha en que ha cometido la infracción. Asimismo, los ingresos deberán ser debidamente acreditados por el administrado.

De acuerdo a la información reportada por el administrado, mediante escrito con registro de ingreso OEFA N° 2019-E01-086386, de fecha el 09 de septiembre del 2019: el administrado declara que el monto percibido para el año 2017 fue de US\$ 1.772 millones; por ello, la multa calculada (**42.2625 UIT**), resulta no confiscatoria para el administrado.

22

Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD

(...)

SANCIONES ADMINISTRATIVAS

Artículo 12°.- Determinación de las multas

(...)

12.2 La multa a ser impuesta no puede ser mayor al diez por ciento (10%) del ingreso bruto anual percibido por el infractor el año anterior a la fecha en que ha cometido la infracción.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

7. Conclusiones

En base al principio de razonabilidad que rige la potestad sancionadora del OEFA, luego de aplicar la metodología para el cálculo de multas, el análisis de tope de multas por tipificación de infracciones, el análisis de retroactividad benigna y el análisis de no confiscatoriedad; se determinó una sanción de **42.2625 UIT** para el incumplimiento en análisis, de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro N° 14: Resumen de multas

Numeral	Infracción	Monto (UIT)
4.1	Hecho imputado N° 1	21.6755 UIT
4.2	Hecho imputado N° 2	18.3176 UIT
4.3	Hecho imputado N° 3	2.2694 UIT
Total		42.2625 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI



Firmado digitalmente por:
MACHUCA BRENA Ricardo
Oswaldo (FIR45193307)
Cargo: Subdirector (e) de
Sanción y Gestión de Incentivos
Lugar: Sede Central -
Lima\Lima\Jesus Maria
Motivo: Soy el autor del
documento

ROMB/CBZC/mmi



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

ANEXO N° 1

Hecho imputado N° 1

Costo evitado: Costo de contratar una empresa tercerizadora para disponer de los excedentes de materiales

ítems	Unidad	Número	Cantidad	Precio asociado	Factor de ajuste (inflación)	Valor a fecha de incumplimiento (S/.)	Valor a fecha de incumplimiento (U\$)
Mano de obra (*)							
Obreros	hr	32	5	S/. 11.93	1.08	S/. 2,061.50	US\$ 630.17
Ingeniero	hr	16	1	S/. 38.83	1.08	S/. 670.98	US\$ 205.11
Supervisor	hr	16	1	S/. 115.40	1.08	S/. 1,994.11	US\$ 609.57
Seguro							
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	Und	1	7	S/. 123.00	0.98	S/. 843.78	US\$ 257.93
EPPS							
Guante Cuero Cromo Estándar	und	1	7	S/. 9.90	0.97	S/. 67.22	US\$ 20.55
Respirador	und	1	7	S/. 11.90	0.97	S/. 80.80	US\$ 24.70
Lente de seguridad antiempañante	und	1	7	S/. 7.90	0.97	S/. 53.64	US\$ 16.40
Casco económico con ratchet	und	1	7	S/. 14.50	0.97	S/. 98.46	US\$ 30.10
Overol drill reflectante	und	1	7	S/. 44.90	0.97	S/. 304.87	US\$ 93.19
Bota de cuero con punta de acero	und	1	7	S/. 29.90	0.97	S/. 203.02	US\$ 62.06
Kit de herramientas							
01 Pico + 01 Pala	und	1	5	S/. 144.80	0.97	S/. 702.28	US\$ 214.68
Traslado de tierra							
Excavadora sobre llantas	hr	32	1	S/. 481.21	0.97	S/. 14,936.76	US\$ 4,565.94
Volquete de 6x4	hr	32	1	S/. 278.99	0.97	S/. 8,659.85	US\$ 2,647.18
Total 4710 m2						S/. 30,677.27	US\$ 9,377.58

- Los salarios fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Minería e Hidrocarburos, agosto-octubre 2014.", realizado para el año 2015 por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014. Disponible en el link:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LA_BORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf . Fecha de consulta: 25 de febrero de 2020

- Mano de obra incluye las siguientes actividades: Limpieza manual del terreno; nivelación, trazado y excavación de zanjas.

- Equipos de protección personal (EPP) para los obreros, el ingeniero y el supervisor. La cotización de los equipos fue obtenida de Sodimac Constructor (diciembre 2019).

- Kit de herramientas. La cotización fue obtenida de Sodimac Constructor (enero 2020).

- Maquinaria. La cotización fue obtenida de la revista "Costos: Construcción, arquitectura e ingeniería". Edición 303 / Diciembre 2019- Enero 2020. (Costos al 30 de noviembre de 2019)

- Costos de SCTR, precio de mercado (Pacífico seguros). Julio 2019

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSA) -DFAI



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud**Hecho imputado N° 2****Restauración de cantera**

Ítem	Total (S/)
Restauración de cantera	S/. 20,587.00
Gastos Generales 5%	S/. 1,029.35
Utilidad 5%	S/. 1,029.35
IGV	S/. 4,076.23
TOTAL	S/. 26,721.93

Fuente:

Cotización N° 08.2020 de Constructora Multiservicios Chota
Peru S.R.L. de fecha 11 de febrero de 2020**Costo evitado: restauración de cantera**

Ítems	Unidad	Cantidad	Precio asociado	Factor (inflación)	Valor a fecha de incumplimiento (S/)	Valor a fecha de incumplimiento (US\$)
Restauración de cantera	1	1	S/ 26,721.93	0.97	S/ 25,925.19	US\$ 7,924.93
Total					S/ 25,925.19	US\$ 7,924.93

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) - DFAI



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud**Hecho Imputado N° 3****CE1: Costo evitado de remisión de información solicitada**

Descripción	Cantidad	Días	Precio asociado (S/.)	Factor (Inflación)	Valor a fecha de incumplimiento (S/.)	Valor a fecha de incumplimiento (US\$)
Ejecutivo	1	10	S/. 310.64	1.08	S/. 3,359.39	US\$ 1,025.07
TOTAL					S/. 3,359.39	US\$ 1,025.07

Fuente:

Los salarios fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Minería e Hidrocarburos, agosto-octubre 2014.", realizado para el año 2015 por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014. Disponible en el link: https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf. Fecha de consulta: 25 de febrero de 2020

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) - DFAI

CE2: Costo evitado de remisión de información solicitada

Descripción	Cantidad	Días	Precio asociado (S/.)	Factor (Inflación)	Valor a fecha de incumplimiento (S/.)	Valor a fecha de incumplimiento (US\$)
Costo de envío por empresa especializada	1	1	S/. 91.95	0.99	S/. 91.25	US\$ 27.84
TOTAL					S/. 91.25	US\$ 27.84

El costo de envío se obtuvo de la "DHL Express: Guía de Servicios y Tarifas 2018, Perú" (enero 2019)

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) - DFAI

CE3: Costo Evitado: Costo de Capacitación^{1/}

Descripción	Unidad	Días	Precio	Valor total	Valor a fecha de costeo (S/.)	Valor a fecha de costeo (US\$)
(a) Remuneraciones ^{2/}					S/. 5,169.10	US\$ 1,600.00
Expositor	1	2	S/. 2,584.55	S/. 5,169.10		
(b) Otros costos directos ^{3/}					S/. 4,522.96	US\$ 1,400.00
(c) Costos administrativos (a+b)x10% ^{4/}					S/. 969.21	US\$ 300.00
(d) Utilidad (a+b+c)x30% ^{4/}					S/. 3,198.38	US\$ 990.00
(e) Impuesto renta (d)*1.5%					S/. 207.89	US\$ 64.35
(f) IGV (a+b+c+d)x18% ^{5/}					S/. 2,532.16	US\$ 783.78
Costo total (20 personas)					S/. 16,599.69	US\$ 5,138.13
Costo total (1 persona)					S/. 829.98	US\$ 256.91

Fuente:

1/ En marzo 2018, se realizaron reuniones técnicas con Win Work Perú S.A.C., empresa dedicada al rubro de asesoría empresarial con siete (07) años de experiencia en el mercado, incluyendo servicios a empresas bajo el ámbito de competencia del OEFA, y con la Academia de Fiscalización del OEFA, la cual realiza periódicamente capacitaciones en temas ambientales. En dichas reuniones se capturó información sobre la estructura de costos relacionada con el desarrollo de capacitaciones, según las actividades y el tamaño de las empresas.

2/ Se considera las remuneraciones a expositores y asistentes para un (01) taller con dos (02) días de duración cada uno.

3/ Considera los costos por concepto de materiales, transporte, alquiler de instalaciones, entre otros.

4/ Porcentaje reportado por las empresas.

5/ 18% de IGV (aplicado sobre el total de remuneraciones, costos y utilidad).

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) - DFAI



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud**CE3: Costo Evitado: Costo de Capacitación**

Descripción	Número de trabajadores	Precio unitario (a fecha de costeo) (S/.)	Factor de ajuste (inflación)	Precio unitario (a fecha de incumplimiento) (S/.)	Valor (a fecha de incumplimiento) (S/.)	Valor (a fecha de incumplimiento) (US\$)
Capacitación	10	S/. 829.98	1.01	S/. 835.79	S/. 8,357.90	US\$ 2,550.30
Total					S/. 8,357.90	US\$ 2,550.30

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) - DFAI

Resumen: costo evitado total (hecho imputado N° 3)

Ítem	Valor (a fecha de incumplimiento) (S/.)	Valor (a fecha de incumplimiento) (US\$)
Ejecutivo (a)	S/. 3,359.39	US\$ 1,025.07
Costo de envío por empresa especializada (b)	S/. 91.25	US\$ 27.84
Capacitación (c)	S/. 8,357.90	US\$ 2,550.30
Total	S/. 11,808.54	US\$ 3,603.21

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) - DFAI



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

Anexo N° 2
Factores para la graduación de sanciones del hecho imputado N° 1 y N° 2^(a)
(Tabla N° 2)

ÍTEM	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	SUBTOTAL
		DAÑO POTENCIAL	
f1	GRAVEDAD DEL DAÑO AL AMBIENTE		
1.1	<i>El daño involucra uno o más de los siguientes Componentes Ambientales: a) Agua, b) Suelo, c) Aire, d) Flora y e) Fauna.</i>		
	El daño afecta a un (01) componente ambiental.	10%	20%
	El daño afecta a dos (02) componentes ambientales.	20%	
	El daño afecta a tres (03) componentes ambientales.	30%	
	El daño afecta a cuatro (04) componentes ambientales.	40%	
	El daño afecta a cinco (05) componentes ambientales.	50%	
1.2	<i>Grado de incidencia en la calidad del ambiente.</i>		
	Impacto mínimo.	6%	6%
	Impacto regular.	12%	
	Impacto alto.	18%	
	Impacto total.	24%	
1.3	<i>Según la extensión geográfica.</i>		
	El impacto está localizado en el área de influencia directa.	10%	10%
	El impacto está localizado en el área de influencia indirecta.	20%	
1.4	<i>Sobre la reversibilidad/recuperabilidad.</i>		
	Reversible en el corto plazo.	6%	6%
	Recuperable en el corto plazo.	12%	
	Recuperable en el mediano plazo.	18%	
	Recuperable en el largo plazo o irrecuperable.	24%	
1.5	<i>Afectación sobre recursos naturales, área natural protegida o zona de amortiguamiento.</i>		
	No existe afectación o esta es indeterminable con la información disponible.	0%	0%
	El impacto se ha producido en un área natural protegida, zona de amortiguamiento o ha afectado recursos naturales declarados en alguna categoría de amenaza o en peligro de extinción, o sobre los cuales exista veda, restricción o prohibición de su aprovechamiento.	40%	
1.6	<i>Afectación a comunidades nativas o campesinas.</i>		
	No afecta a comunidades nativas o campesinas.	0%	0%
	Afecta a una comunidad nativa o campesina.	15%	
	Afecta a más de una comunidad nativa o campesina.	30%	
1.7	<i>Afectación a la salud de las personas</i>		
	No afecta a la salud de las personas o no se puede determinar con la información disponible.	0%	0%
	Afecta la salud de las personas.	60%	
f2.	PERJUICIO ECONÓMICO CAUSADO: El perjuicio económico causado es mayor en una población más desprotegida, lo que se refleja en la incidencia de pobreza total.		
	Incidencia de pobreza total		
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total hasta 19,6%.	4%	12%
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 19,6% hasta 39,1%.	8%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 39,1% hasta 58,7%.	12%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 58,7% hasta 78,2%.	16%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 78,2%.	20%	

(a) De acuerdo a la Tabla N° 2 y Tabla N° 3 de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores para la graduación de sanciones aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 024-2017-OEFA/CD.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Universalización de la Salud

(Tabla N° 3)

ÍTEM	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	SUBTOTAL
f3.	ASPECTOS AMBIENTALES O FUENTES DE CONTAMINACIÓN: efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido, radiaciones no ionizantes, u otras.		
	El impacto involucra un (01) aspecto ambiental o fuente de contaminación.	6%	18%
	El impacto involucra dos (02) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	12%	
	El impacto involucra tres (03) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	18%	
	El impacto involucra cuatro (04) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	24%	
	El impacto involucra cinco (05) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	30%	
f4.	REINCIDENCIA EN LA COMISIÓN DE LA INFRACCIÓN:		
	Por la comisión de actos u omisiones que constituyan la misma infracción dentro del plazo de un (01) año desde que quedó firme la resolución de la sanciona la primera infracción	20%	0%
f5.	CORRECCIÓN DE LA CONDUCTA INFRACTORA:		
	El administrado subsana el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa de manera voluntaria, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador.	Eximente	0%
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, calificada como incumplimiento leve, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	Eximente	
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, calificada como incumplimiento trascendente, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	-40%	
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, luego del inicio del procedimiento administrativo sancionador, antes de la resolución final de primera instancia. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	-20%	
f6.	ADOPCIÓN DE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA REVERTIR LAS CONSECUENCIAS DE LA CONDUCTA INFRACTORA		
	No ejecutó ninguna medida.	30%	10%
	Ejecutó medidas tardías.	20%	
	Ejecutó medidas parciales.	10%	
	Ejecutó medidas necesarias e inmediatas para remediar los efectos de la conducta infractora.	-10%	
f7.	INTENCIONALIDAD EN LA CONDUCTA DEL INFRACTOR:		
	Cuando se acredita o verifica la intencionalidad.	72%	0%
Total Factores: F=(1 + f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)			182%

SEPARADOR



ANEXO 9

INFORME DE REVEGETACION

INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS EN EL SERVICIO DE REVEGETACION DE DME Y CANTERA



CHACHAPOYAS - PERÚ
2021

INDICE

1 INTRODUCCION..... 3

2 ANTECEDENTES..... 4

3. OBJETIVOS DEL TRABAJO..... 5

3.1 Objetivo principal 5

4. UBICACIÓN DE LA ZONA DEL TRABAJO..... 5

4. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO..... 5

5. IDENTIFICACION DE AREA DE TRABAJO. 6

6. DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES..... 8

6.1 Inspección del área a revegetar.....9

6.2 Preparación del terreno.....10

6.3 Traslado de plantas.....12

6.4 Preparación de plantas.....12

6.5 Siembra de plantas.....12

6.6 Actividades de mantenimiento14

7. CONCLUSIONES15

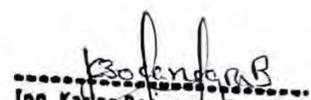
8. RECOMENDACIONES..... 16

9. ANEXO (PANEL FOTOGRAFICO).....17

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 35



.....
Germain Toro Elvis
 INGENIERO CIVIL
 CIP. Nº 215636



.....
Ing. Karina Bocanegra Bardález
 Reg. CIP. 94010

1 INTRODUCCION

La Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM SA, tiene como propiedad la subestación eléctrica Caclic, ubicado en el departamento de Amazonas provincia de Chachapoyas, se ha planteado la necesidad de mejorar las condiciones actuales que presentan las zonas naturales que posee, esto bajo la supervisión de la OEFA, la cual emitió un comunicado detallando la obligación de una revegetación en las zonas de cantera, zona 1, zona 2 y zona 3, con el fin de mejorar la calidad de vida de la flora de la zona y permitir un impacto ambiental positivo en la región.

Sin embargo, sus actividades de movimientos de tierra, para la construcción de infraestructuras auxiliares, componentes de operación, construcción de accesos y la ejecución de sus actividades productivas, generan la extracción de la flora existente y queda grandes áreas de suelo descubierto.

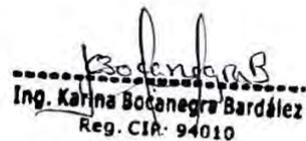
La fuerte erosión hídrica generada por la exposición del suelo, las precipitaciones y el arrastre de sedimentos afecta al paisaje y a la vegetación, disminuyendo su capacidad de propagarse debido a la escasez de un sustrato fértil. Esta erosión deteriora a los taludes, desestabilizándolos y generando derrumbes. Además, el arrastre de sedimentos afecta las quebradas, enturbiando su cauce y afectando negativamente las actividades de las comunidades campesinas aledañas.

Como primera actividad se realizó la visita de campo en los exteriores de la Sub Estación CÁCLIC, para que mediante la actividad mencionada se pueda recolectar todos los datos necesarios quienes servirán como indicadores para el proceso de revegetación de las zonas afectadas. Las zonas a intervenir se dividen en tres: zona de cantera, zona 01 y zona 02; zona 03 durante el reconocimiento de las zonas mencionadas se tuvo que realizar la toma de coordenadas con la ayuda de un GPS.

Estas actividades buscan lograr que las áreas impactadas recuperen las condiciones de calidad necesarias para asegurar su sostenibilidad, ya sea en condiciones similares a las que poseía antes del inicio de las operaciones, o darle un uso alternativo que resulten ambientalmente viables y que a la vez sean acordes a las características particulares de la zona.



German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 215636



Ing. Karina Botanegra Bardález
Reg. CIA. 94010

2. ANTECEDENTES

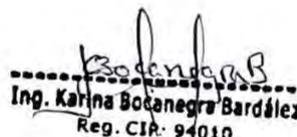
Según las actividades programadas y realizadas, se procedió a verificar las zonas intervenidas, determinando lo siguiente:

En la reconfiguración del talud y el área perturbada, se ha evidenciado la existencia de revegetación fallida, siendo estos pinos alisos de unos 10 a 15 cm aproximadamente, los cuales están en deterioro siendo los efectos adversos para los individuos vegetativos, debido a la falta de riego, abonos y otros cuidados, estas áreas identificadas son las siguientes:

- Zona 1: Área de 2250 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84184156E/9309291N).
 - Zona 2: Área de 2560 m² aproximadamente (coordenada UTM WGS 84184068E/9309322N).
1. Se presenció que el área perturbada y que fue reconfigurada se ve averiada por falta de material orgánico, lo cual ha perjudicado el proceso del desarrollo en la revegetación. (específicamente en las coordenadas UTMWGS 84184122E/9309297N).
 2. Se evidenció erosión en zonas de talud debido a la escasa vegetación presente, falta de riego y otros cuidados.
 3. La falta de mecanismos de cultivo, hicieron que las plantas no desarrollen con normalidad.
 4. Se evidenció el desconocimiento en cuanto a los procesos de cultivo empleados en la anterior revegetación.
 5. Los plantones que fueron utilizados para la revegetación fueron trasplantados de una manera inadecuada (se sembraron con su respectiva bolsa de cultivo).
 6. Se pudo apreciar el desorden durante el proceso de siembra.
 7. Los plantones que fueron utilizados para la revegetación fueron trasplantados de una manera inadecuada (se sembraron con su respectiva bolsa de cultivo).
 8. Se pudo apreciar también la falta de mecanismos y sistemas de cultivo para las actividades de revegetación.
 9. Falta de irrigación, lo cual causó el deterioro de las plantas anteriormente sembradas.
 10. El clima de la zona a intervenir en el cual se apreció fuertes precipitaciones.



German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 215636



Ing. Karina Botanegra Bardález
Reg. CIP. 94010

5. IDENTIFICACION DE AREA DE TRABAJO.

La Sub Estación Cállic se encuentra ubicada en el departamento de Amazonas, provincia de Chachapoyas. Amazonas se encuentra ubicada al Nor Oriente del Territorio Peruano, entre los paralelos 2° 59'15" y 6° 59'20" de latitud Sur y los meridianos 77° 9'45" y 78° 42'30" de longitud Oeste. Esta Región se ubica en la sierra, ceja de selva y selva amazónica; en el Nor Oriente del país.

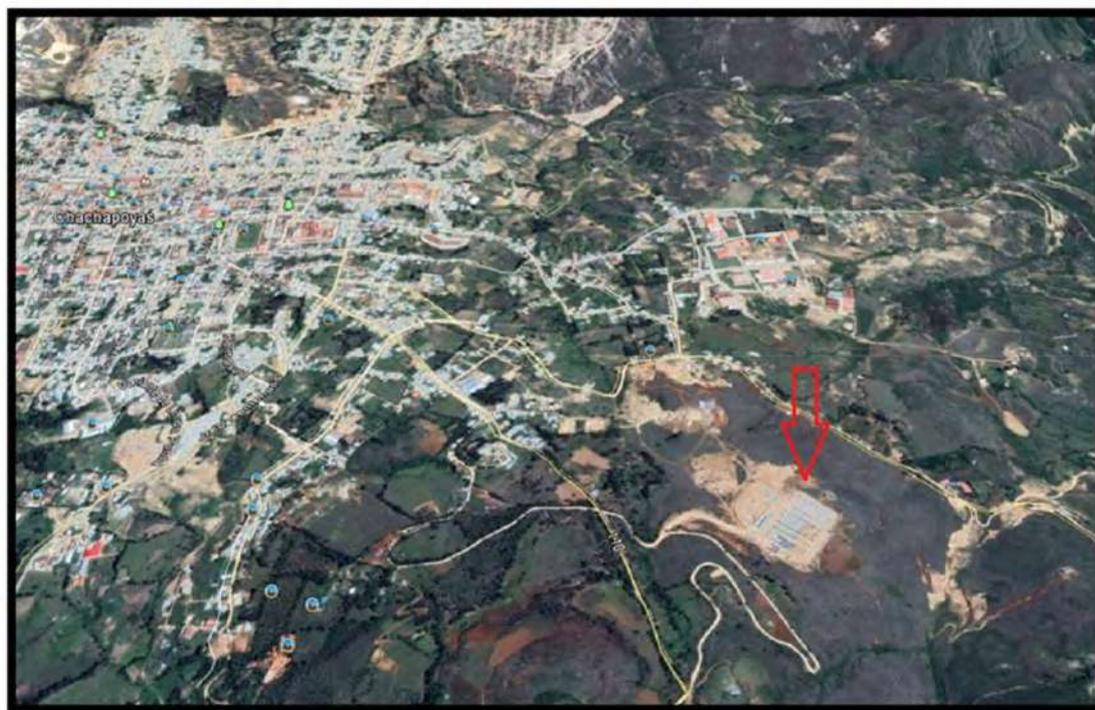
Limita hacia el norte con la república del Ecuador (lo que la convierte en región fronteriza), al Este con las regiones de Loreto y San Martín; al Sur con San Martín y la Libertad y al Oeste con Cajamarca y la República del Ecuador.

Su relieve andino está formado por la llamada Cordillera del Cóndor el cual destaca y constituye, según la Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Amazonas el 3.4 % del total de la superficie del territorio nacional y el 4.8 % de la Amazonía peruana.

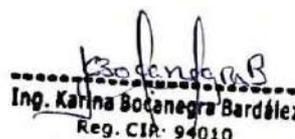
5.1 Ubicación del Área de Trabajo.

SUB ESTACIÓN CÁLIC

Instalación	Latitud	Longitud
S.E. Cállic 220/138/22,9 kV	6° 14' 08,78" Sur	77° 50' 54,09" Oeste




Gerardo Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636



Ing. Karina Botanegra Bardólez
Reg. CIP. 94010

Figura 2.

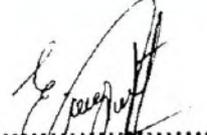
ZONA 01



Figura 3.

ZONA 2




Geiman Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636

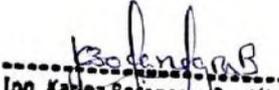

Ing. Karina Bocanegra Bardólez
Reg. CIR. 94010

Figura 4.

ZONA 3



Tabla N°01: Información de las áreas para el seguimiento de la revegetación.

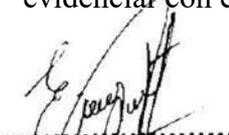
Zona	Ubicación	Coordenadas UTM	
		Este	Norte
Zona 1	DME 1 – Chachapoyas L2194 - Frente a la subestación S.E. Cálclic	184156	9309291
Zona 2	DME 2 – Chachapoyas L2194- Frente a la subestación S.E. Cálclic	184068	9309322
Zona 3	Cantera L2194- Frente a la subestación S.E. Cálclic	184122	9309297

Fuente: Elaboración propia

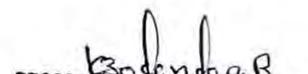
6. DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES

El trabajo de revegetación se realizó en áreas afectadas que se originaron por la construcción de la subestación Cálclic, con la finalidad de restaurar en forma rápida la cobertura vegetal, las especies utilizadas fueron determinadas basándose en las características de la vegetación de cada zona, además de las características agrologicas de la zona.

Una de las consideraciones tomadas en cuenta para la revegetación cuya finalidad fue de restaurar ambientalmente las zonas afectadas fue el de adicionar nutrientes al suelo para que los resultados de la revegetación sean óptimos, el cual a la fecha se puede evidenciar con el crecimiento de las especies vegetales sembradas.



Germa Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 215636



Ing. Karina Botanegra Bardález
Reg. CIA: 94010

Las depresiones fueron rellenadas y la superficie reconstruida al punto que los contornos del relieve y características físicas y biológicas encontradas sean compatibles con las áreas aledañas. La revegetación se realizó con especies herbáceas (Ray Grass) y especies arbóreas (Pino Patula).

FOTO 01. Especies sembradas en las zonas afectadas.



Ray Grass	Pino Patula
------------------	--------------------

En el trabajo de revegetación se realizaron las siguientes actividades:

6.1 Inspección del área a revegetar.

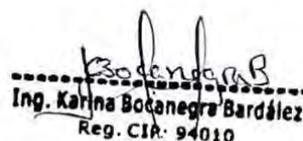
Esta actividad como su nombre lo indica fue con la finalidad de realizar la inspección insitu de las zonas que se intervinieron con la revegetación, el cual consistió en los siguiente:

a) Análisis del Entorno:

Consistió en la observación y verificación de las áreas previamente intervenidas, determinando la situación crítica que éstas presentaban y el no cumplimiento de los objetivos de revegetación. La visita a campo se realizó acompañados por un ingeniero forestal el 06 de octubre del 2020, que consistió en realizar un recorrido por toda el área que se iba a intervenir con la revegetación, con el fin de determinar y analizar el estado actual que presentaban las zonas destinadas a la revegetación, observando las características del entorno, el estado del suelo, clima, estado de la vegetación presente y la estabilidad del talud.



German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 215636



Ing. Karina Botanegra Bardález
Reg. CIA: 94010

b) Medición del área a intervenir:

En la visita de campo se procedió a medir las zonas intervenidas, la misma que se realizó con la ayuda de GPS, llegando a establecer que el área para la revegetación es de 4,810 m².

6.2 Preparación del terreno.

Esta actividad consistió en realizar el subsolado, construcción de zanjas de coronación, la limpieza de malezas, alineamiento, marcado y hoyado con la finalidad de sembrar en campo definitivo las especies consideradas en la revegetación.

su nombre lo indica fue con la finalidad de realizar la inspección insitu de las zonas que se intervinieron con la revegetación, el cual consistió en los siguiente:

6.2.1 Subsolado

Se realizó el arado apto para subsolar, el subsolado consistió en fragmentar el horizonte del suelo de manera vertical para así romper las capas endurecidas por diversos factores, creando de esta manera las condiciones agrologicas adecuadas para facilitar la proliferación de raíces a mayor profundidad y por lo tanto el afianzamiento y desarrollo de las especies empleadas en la revegetación.

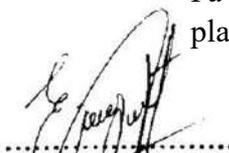
6.2.2 Construcción de zanjas de infiltración

Esta actividad consistió en la excavación de una zanja o cuneta en la parte alta de las zonas de revegetación con la finalidad de retener y evacuar las aguas de escorrentía de las partes altas y así evitar la erosión hídrica del suelo y retención de humedad, la misma que garantizará que las especies empleadas en la revegetación tengan un mejor desarrollo, adecuado soporte mecánico y disponibilidad de nutrientes los cuales fueron incorporados en la tierra y abonos empleados en el proceso de revegetación. Para la construcción de la zanja de infiltración se tuvo en cuenta realizar el trazado de esto siguiendo las curvas de nivel

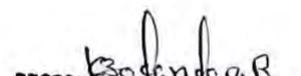
6.2.3 Limpieza de malezas

Esta actividad consistió en la eliminación de las malezas de toda el área donde se realizó la revegetación con la finalidad de:

- Facilitar las actividades de alineamiento y marcado, hoyado, distribución de las plantas.
- Lograr un bien crecimiento inicial de las plantas, evitando la competencia.
- Favorecer la disponibilidad de humedad, nutrientes, luz y espacio para las plantas recién sembradas.



German Yoro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636



Ing. Karina Bocanegra Bardález
Reg. CIA: 94010

6.2.4 Alineamiento y marcado

El alineamiento consistió en establecer cada una de las hileras de acuerdo a los distanciamientos considerados para la revegetación para el cual se trazó un punto en los extremos de cada una de las zonas de trabajo para de ahí partir con el establecimiento de las hileras marcando estas a lo largo con yeso, seguidamente se realizó el marcado para los hoyos tomando en cuenta los distanciamientos considerados para el establecimiento o instalación tanto del Ray Grass y el Pino Patula.

Para el caso del Pino Patula, la distancia entre árboles es muy importante para que cada árbol tenga la misma cantidad de espacio para crecer. Por lo que era muy importante saber bien donde deberían abrirse cada hoyo, la misma que se logró con el marcado.

6.2.5 Hoyado

Una vez que se tuvo el terreno marcado con la ubicación destinada tanto para el Ray Grass y los pinos, se procedió a la apertura de los hoyos de una medida de aproximadamente 40 x 40 x 40 cm de ancho, largo y profundidad respectivamente, estas medidas consideradas en la apertura de hoyos se hicieron teniendo en cuenta de que estos cumplirán el rol de albergar a las plantas, proporcionándoles las condiciones óptimas de espacio, humedad y estructura de suelo para instalarse y desarrollarse sin problemas. De esta manera se garantiza lo siguiente:

- Buen desarrollo de la raíz (hoyo de buen tamaño, tierra bien removida)
- Facilitar la circulación del agua hacia el suelo,
- Favorecer la retención del agua, y en mayor cantidad si se aplica materia orgánica.
- Mejorar la aireación del suelo.
- Favorece la actividad biológica (microorganismos).
- Reducir la erosión del suelo.

La herramienta utilizada en la apertura de los hoyos fue un hoyador mecánico teniendo en consideración que el suelo del área es bastante rocoso.

6.2.6 Incorporación de tierra negra:

Se hizo la incorporación de tierra negra con la finalidad de mejorar las características físicas del suelo como es la estructura y las características químicas del suelo con la incorporación de nutrientes y materia orgánica; factores agrológicos importantes para asegurar el afianzamiento y desarrollo de las especies consideradas en la revegetación.

6.3 Traslado de plantas.

El transporte de plantas se realizó de manera secuencial y continua, tratando de emplear el menor tiempo posible entre ellas para disminuir el estrés a que son expuestos los plántones al moverlos del vivero hacia el campo definitivo. Para el transporte de los plántones desde el vivero hasta el lugar de la plantación se utilizó camioneta pick-up que es el más indicado para efectuar esta labor teniendo en consideración la geografía de la zona y las condiciones de los caminos de acceso.

En el traslado de las plantas del vivero al lugar de plantación, se realizó teniendo en cuenta los respectivos cuidados para no causarles algún daño, por lo que se consideró lo siguiente:

- Que las plantas sean regadas un día antes del traslado-
- Cuidar a las plantas del sol y el viento durante el transporte.
- Asegurarse de que las plantas estén bien colocadas durante el traslado.
- Colocar con cuidado las bolsas en cajones tal manera que no puedan voltearse durante el viaje.
- Evitar el manipuleo excesivo, especialmente las que han sido producidas en bolsas, porque de esta forma corre el riesgo de que el pan de tierra se desmorone al momento de la plantación.
- Evitar los excesos de velocidad en el traslado.
- Al hacer la distribución en el terreno se toman los contenedores por las orillas, nunca del tallo de la planta.

6.4 Preparación de plantas.

Esta actividad consistió en lo siguiente:

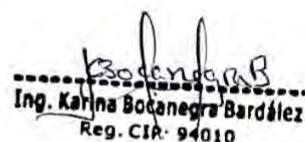
- Se podaron las raíces secundarias, que sobresalían las bolsas.
- Se cortó las bolsas a 2 cm. de la base a fin de eliminar el posible encorvamiento de la raíz principal.

6.5 Siembra de plantas.

La siembra de las plantas se realizó en forma manual, la misma que consistió en colocar las plantas en el hoyo, rellenar el hoyo con la tierra, apisonado moderadamente con la finalidad de extraerle las bolsas de aire que se encuentran, hasta que la planta quede firme en la posición y profundidad deseada.

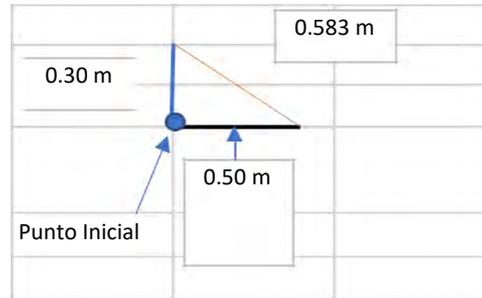
La densidad de siembra en el caso de Ray Grass considerada es de 66,667 golpes por hectárea (distanciamiento de 0.30 metros entre plantas y 0.50 metros entre calles) y en el caso del pino la densidad fue de 2,500 plantas por hectárea (distanciamiento de 2 metros entre plantas y 2 metros entre calles).


 German Toro Elvis
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 215636


 Ing. Karina Botanegra Bardález
 Reg. CIP. 94010

6.5.1 Metodología de siembra.

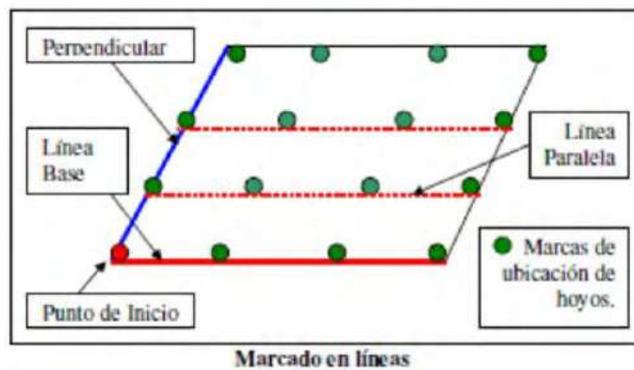
La siembra del Ray Grass fue empleando el sistema rectangular para el cual se tomo como base un punto inicial a partir del cual se marcó con una estaca como se puede apreciar en la siguiente figura:



Desde el punto base de inicio, ubicado sobre la esquina del terreno ya cuadrado, se determinó la línea base empleando una cuerda graduada con el distanciamiento empleado (0.30 m), sobre esta línea se tendió a lo largo la cuerda para ir marcando los puntos correspondientes a cada uno de los hoyos.

De igual manera, a partir de la misma esquina se marcó el lado perpendicular (pasando sobre el otro lado del triángulo formado anteriormente) del terreno encuadrado, usando la cuerda graduada (0.50 m) y marcando los puntos sobre los cuales se ubicaron los hoyos.

- Una vez que se tuvo los dos lados de la figura se procedió a marcar las líneas paralelas a la línea base, hasta culminar de marcar todo el terreno (ver gráfico).



Para el caso del Pino Patula se empleó el sistema cuadrado a distanciamientos de 2 x 2 metros. El procedimiento del trazado fue el mismo indicado para el caso del Ray Grass.

Esta metodología se hizo teniendo como referencia lo indicado en la Guía práctica para la instalación de manejo de plantaciones forestales (FONAM, 2007).

6.5.2 Procedimiento para la siembra.

La siembra se efectuó siguiendo el siguiente procedimiento:

- Se podaron las raíces secundarias, que sobresalían las bolsas.
- Se cortó las bolsas a 2 cm. de la base a fin de eliminar el posible encorvamiento de la raíz principal.
- Antes del trasplante se quitó con cuidado la bolsa de polietileno de la planta, cortando 2 cm. de la base de la bolsa y por un costado por la costura con un cuchillo a fin de no desmoronar el sustrato.
- Se colocó la planta verticalmente en el centro del hoyo.
- Se enterró hasta la altura del cuello de la planta.
- Se rellenó el hoyo con tierra, apisonándolo para eliminar las bolsas de aire.
- Al momento de la siembra se colocó en el fondo del hoyo, compost orgánico, urea nitrato de amonio sulfato de amonio.

A continuación, se detalla la cantidad de especies vegetales que se sembraron por cada zona:

Especies Vegetales	Cantidad de especies vegetales sembradas			
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Sub Total
Ray Grass	962	578	2,310	3,850
Pino Patula	150	90	360	600
Total	1,112	668	2,670	4,450

Después de la siembra se procedió a realizar el riego a cada planta para así evitar que las plantas sufran marchitamiento.

El porcentaje de prendimiento de las especies vegetales sembradas fue de 94% por lo que se tuvo que realizar el recalce de las que sufrieron mortandad para tener el 100% de cobertura de acuerdo al planteamiento de la revegetación.

6.6 Actividades de mantenimiento.

Riego de plantas.

Esta actividad se realizó dirigida a las plantas sembradas en la revegetación (Ray Grass y Pino Patula) para la que se utilizó mochilas de fumigar de 20 litros de capacidad. Esto con la finalidad de evitar la mortandad de las plantas sembradas por falta de humedad.

El primer riego se realizó el 20/11/2020 el cual se llevo a cabo en la zona 01 y zona

Germa Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 215636

Karina Botanegra Bardález
Ing. Karina Botanegra Bardález
Reg. CIR. 94010

02 y de ahí en adelante la frecuencia del riego viene dándose hasta la fecha cada dos o tres días, cuando son días soleados, y se utiliza 20 litros en la zona 01, 20 litros en la zona 02 y 60 litros en la zona 3. El día que llueve se obvia el riego. .

Control de malezas.

Esta actividad se realizó en forma manual con la ayuda de machetes a fin de evitar la competencia de las malezas con las plantas sembradas para la revegetación por espacio, luz, humedad y nutrientes.

Abonamiento o fertilización.

Esta actividad se realizó de 2 formas, la primera de ellas dirigida al suelo en la cual se utilizó abono orgánico compuesto de gallinaza + humus de lombriz + ceniza + cal, a razón de 200 gramos por planta (500 kg/ha), este tipo de fertilización se realizó sólo para las plantas de Pino Patula.

Con fines de contribuir al rápido desarrollo de las raíces tanto para el Ray Grass y Pino Patula a unos días de la siembra se realizó la aplicación de un enraizador a una dosis de 50 mililitros por mochila de 20 litros. También se realizó la fertilización foliar con abonos foliares como: bayfolan a una dosis de 50 mililitros por mochila de 20 litros; abono foliar 20-20-20 a una dosis de 100 mililitros por mochila de 20 litros, el abonamiento o fertilización foliar estuvo dirigida tanto para el Ray Grass como para las plantas de Pino Patula.

Control fitosanitario

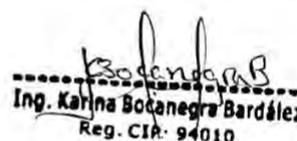
Esta actividad se realizó en forma preventiva con la finalidad de evitar el ataque de plagas y enfermedades a las plantas sembradas, para el cual se utilizó Tifón (insecticida) a una dosis de 30 mililitros por mochila de 20 litros para la prevención de ataques de plagas (hormigas coquí) y Antracol (fungicida preventivo de amplio espectro) a una dosis de 100 gramos por mochila de 20 litros (2 kg/ha).

7. CONCLUSIONES

- Se cumplió con todos los trabajos que se requirió en los términos de referencia del servicio, llegándose a revegetar un área de aproximadamente 4,810 m².
- Las especies empleadas en la revegetación son Ray Grass y Pino Patula.
- El distanciamiento de siembra del Ray Gras es de 0.30 metros entre plantas y 0.50 metros entre hileras, por lo que en toda el área se llegó a sembrar 3,850.
- El distanciamiento de siembra del Pino Patula es de 2 x 2 metros entre plantas e hileras respectivamente, por lo que en toda el área se llegó a sembrar 600 plantones.



Gertrudis Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636



Karina Bocanegra Bardález
Ing. Karina Bocanegra Bardález
Reg. CIA: 94010



RIMAYA
R.U.C. 20602439438 S.A.C.

E-mail: rimayasac@gmail.com Teléfono: 042-350112 Cel.: 941905300

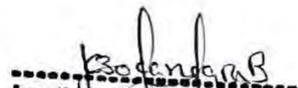


- Con la finalidad de asegurar el prendimiento, afianzamiento y desarrollo de las plantas sembradas en la revegetación se realizó las diferentes actividades culturales empleando técnicas de abonamiento y/o fertilización, además de realizar el control preventivo de plagas y enfermedades.
- Las plantas sembradas en la revegetación vienen adaptándose al campo rápidamente debido a los tratamientos y cuidados que se realizaron durante la ejecución del trabajo.
- Se construyó un cerco para evitar que los animales (Ganado vacuno, caballo, Ovinos, coman el gras que se viene expandiendo en el área afectada).
- El monitoreo de la plantación realizada como parte de la revegetación se llevó a cabo de forma permanente hasta el mes de enero del 2021.

8. RECOMENDACIONES

- No quitar el cerco que se puso en el ingreso a las áreas, porque los caballos pueden comer el Grass que se viene expandiendo en las zonas afectadas, ya ocurrió una vez es por ello que se construyó el cerco.
- Realizar la limpieza de la parte externa de la subestación.
- Realizar riegos dirigidos a las plantas en épocas de sequía.
- Realizar el mantenimiento de la zanja de infiltración cada vez que observen que se llena de tierra.


Germa Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 215636

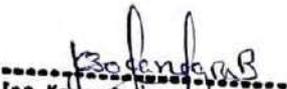

Ing. Karina Bocanegra Bardález
Reg. CIP: 94010

9. ANEXO (PANEL FOTOGRÁFICO)

1. Imágenes de hoyador utilizado para hacer los huecos.




Germa Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636


Ing. Karina Botanegra Bardález
Reg. CIR. 94010

2. Imágenes de los huecos para la siembra plantones.



German Toro

German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636

Karina Botanegra

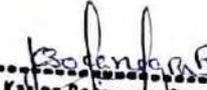
Ing. Karina Botanegra Bardález
Reg. CIR. 94010

3. Para la excavación se realizó el alineamiento con yeso.




German Toro Elvis
CIP. N° 215636

4. Imágenes de la siembra de Ray grass.


Ing. Karina Botanegra Bardólez
Reg. CIR. 94010



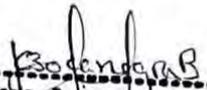
5. Imágenes de la correcta siembra de grass.

Gerónimo Toro
Gerónimo Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636

Karina Bocanegra
Ing. Karina Bocanegra Bardález
Reg. CIA. 94010




German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636


Ing. Karina Bocanegra Bardólez
Reg. CIR. 94010

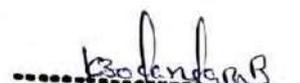
6. Imágenes de la siembra de pino Patula.



7. Imágenes de colocación de abono en forma de círculo para nutrir a las plantas.




German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 215636


Ing. Karina Bodanegra Bardález
Reg. CIA. 94010

8. Imágenes de riego de agua a las plantas sembradas.



Gerardo Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636

Karina Bocanegra Bardález
Ing. Karina Bocanegra Bardález
Reg. CIP. 94010

9. Imágenes de la siembra de plántulas de grass y de pino.

14 nov, 2020 6:35:39



14 nov, 2020 8:59:59




German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636


Ing. Kahna Botanegra Bardólez
Reg. CIR: 94010



UTM: 18M
184128mE 9309290mN
Elevación: 2463.01 m
Precisión: 2.0 m
Tiempo: 18-11-2020 09:54

PowerPoint Presentation



17 nov, 2020 15:36:41

German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636

Ing. Karina Botanegra Bardólez
Reg. CIP: 94010

7.2 Registros fotográficos de resultados de seguimiento de remediación.

- Imágenes de revegetación tomadas la primera semana de diciembre 2020.



German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636



Ing. Karina Bocanegra Bardólez
Reg. CIP. 94010

- Imágenes de revegetación tomadas la segunda semana de diciembre 2020.



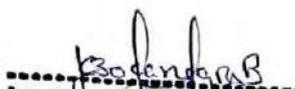

German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636


Ing. Katina Botanegra Bardález
Reg. CIR: 94010

- Imágenes de revegetación tomadas la primera semana de enero 2021.



German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636



Karina Bocanegra Bardólez
Ing. Karina Bocanegra Bardólez
Reg. CIA. 94010

- Imágenes de revegetación tomadas la primera semana de enero 2021.



.....
German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 215636

.....
Ing. Karina Botanegra Bardález
Reg. CIP. 94010

- Imágenes de revegetación tomadas la Segunda semana zona N°01 de enero 2021.



.....
German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636

.....
Ing. Karina Bocanegra Bardález
Reg. CIP: 94010

- Imágenes de Pino Patula tomadas la segunda semana zona N°01 de enero 2021.



German Toro
German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636

Karina Bocanegra
Ing. Karina Bocanegra Bardólez
Reg. CIA: 94010

- Imágenes de Pino patula tomadas la segunda semana zona N°02 de enero 2021.




German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215635



Ing. Karina Botanegra Bardález
Reg. CIR. 94010

- Imágenes de Pino Patula tomadas la segunda semana zona N°03 de enero 2021



German Toro

German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636

Karina Bocanegra

Ing. Karina Bocanegra Bardález
Reg. CIA: 94010

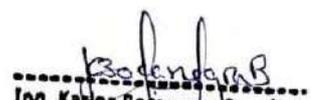
- Imágenes de los insumos utilizados en la fertilización y el control fitosanitario



- Imágenes del desarrollo de las plantas sembradas en la revegetación en enero del 2021




German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215636


Ing. Karina Bocanegra Bardález
Reg. CIP. 94010

- Imágenes de la evolución de las plantas sembradas en la revegetación en enero del 2021





Germa Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 215636



Ing. Karina Botanegra Bardólez
Reg. CIR. 94010

7.3 Registros fotográficos de resultados de seguimiento de remediación febrero 2021.

- Imágenes del desarrollo de las plantas sembradas en la revegetación en febrero – ZONA 01



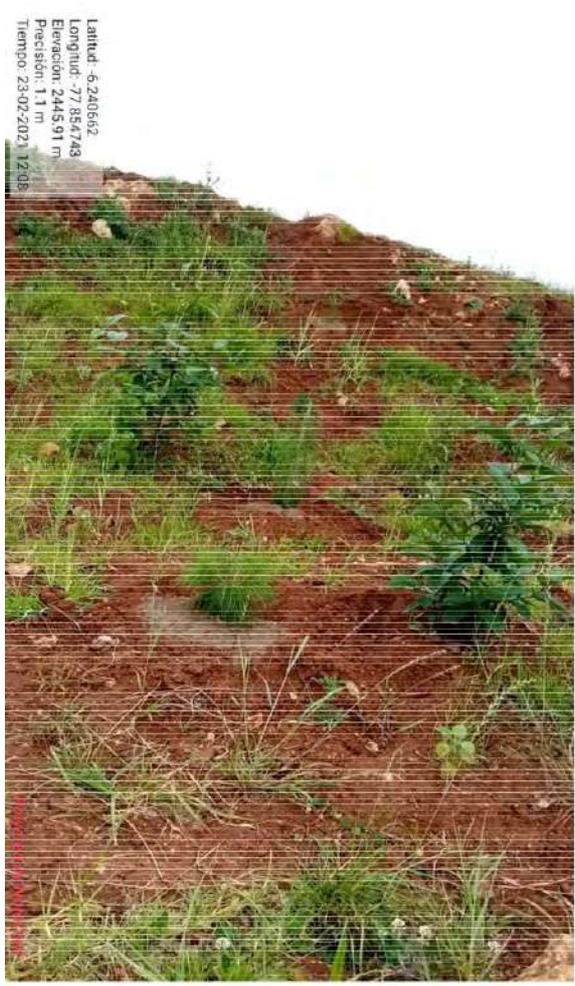
German Toro Elvis

German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 215638

Karina Bocanegra Bardólez

Ing. Karina Bocanegra Bardólez
Reg. CIR: 94010

- Imágenes del desarrollo de las plantas sembradas en la revegetación en febrero del 2021 – ZONA 02



German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 215636

Ing. Karina Botanegra Bardólez
Reg. CIR: 94010

- Imágenes del desarrollo de las plantas sembradas en la revegetación en febrero del 2021
– ZONA 03

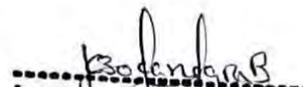


10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PRONAMACHCS, 1998. Manual de Plantaciones Forestales para la Sierra Peruana. Proyecto Forestería en Microcuencas Altoandinas - FEMAP. Lima-Perú.
- PRONAMACHCS, 1998. Manejo de Plantaciones Forestales. Proyecto Forestería en Microcuencas Altoandinas - FEMAP. Lima-Perú.
- FONAM, 2007. Guía Práctica para la Instalación y Manejo de Plantaciones Forestales. Proyecto Piloto para la Reforestación Asociada a la conservación del agua y la protección del suelo en áreas cercanas a zonas afectadas por los pasivos ambientales mineros en la provincia de Hualgayoc – Cajamarca - FONAM. Lima-Perú.



German Toro Elvis
INGENIERO CIVIL
CIP. Nº 215636



Ing. Karina Botanegra Bardález
Reg. CIP. 94010

SEPARADOR



ANEXO 10

COMPATIBILIDAD CON SERNANP



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
 “Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”



San Borja, 24 de noviembre de 2022

OFICIO N° 2082 -2022-MINEM/DGE

Señor:
 Mauricio Rivas Cavero
 Representante legal
 Concesionaria Línea de Transmisión CCNCM S.A.C.
 Av. Javier Prado Este N° 492, Oficina 1001 (digame@rei.pe)
San Isidro. -

Asunto : Traslado de respuesta de SERNANP respecto al Informe de Compatibilidad para el proyecto “Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cáclic - Moyobamba en 220 kV”

Referencia : a) Oficio N° 1762-2022-MINEM/DGE
 b) Oficio N° 2615-2022-SERNANP-DGANP, Registro N° 3385631 (Ventanilla virtual)

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para remitirle el oficio b) de la referencia, mediante el cual el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, SERNANP) adjunta la Opinión Técnica N° 1158-2022-SERNANP-DGANP, de fecha 14 de noviembre de 2022, respecto a la emisión del Informe de Compatibilidad del proyecto “Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cáclic - Moyobamba en 220 kV”, la cual fue remitida por la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas a través del Oficio a) de la referencia, de fecha 05 de octubre de 2022, para los fines que estime conveniente.

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarlo cordialmente.

Atentamente,

Director General de Electricidad
 DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRICIDAD



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de Áreas
Naturales Protegidas por
el EstadoDirección de Gestión de
las Áreas Naturales
Protegidas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Lima, 14 de noviembre 2022

OFICIO N° 2615-2022-SERNANP-DGANP

Señor

JUAN ANTONIO AGUILAR MOLINA

Director General de Electricidad

Ministerio de Energía y Minas

Av. Las Artes Sur 260 – San Borja

Presente. -

Asunto: Remito Opinión Técnica de Compatibilidad de la actividad “Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cállic – Moyobamba en 220 kV”.

Referencia: Oficio N° 1762-2022-MINEM/DGE

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, para hacerle llegar la Opinión Técnica N° 1158-2022-SERNANP-DGANP, correspondiente a la solicitud de compatibilidad de la actividad “Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cállic – Moyobamba en 220 kV”, superpuesto a la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, al Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, así como en el Área de Conservación Regional Vista Alegre - Omía.

Al respecto, luego del análisis realizado de la información presentada y a lo informado por las Jefaturas del Bosque de Protección Alto Mayo, del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y del Área de Conservación Regional Vista Alegre - Omía, la actividad señalada ya se encuentra instalada y en funcionamiento, por lo que **no corresponde la emisión de compatibilidad**.

Luego de lo señalado por esta institución, como ente rector de las Áreas Naturales Protegidas, y al concluir que la infraestructura instalada y en funcionamiento no pone en riesgo al Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omía, es preciso **se continúe** con la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental que corresponda según la normatividad vigente, el mismo que deberá contar con la opinión técnica previa favorable del SERNANP.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,

C.c: Jefatura del Bosque de Protección Alto Mayo
Jefatura del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá
Jefatura del Área de Conservación Regional Vista Alegre Omía
Leyla Del Águila Quintana – Coordinadora Ambiental Regional

Para contrastar la autenticidad e integridad del presente documento, ingrese al siguiente link:
<http://foldersgd2.sernanp.gob.pe/index.php/s/J15yvql83G5Z6M2>

JCNN/MTM/GPL
CUT N° 33658
CUT N° 38323

Dirección: Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro. Lima-Perú.

Teléfonos: (51 1) 717-7500 / 225-2803

Web: www.sernanp.gob.pe

Email: sernanp@sernanp.gob.pe

Fax: (51 1) 475-1555

**SERVICIO NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

OPINIÓN TÉCNICA N° 1158-2022-SERNANP-DGANP

**COMPATIBILIDAD DE LA ACTIVIDAD "LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO –
CAJAMARCA NORTE – CÁCLIC – MOYOBAMBA EN 220 KV"**

Oficio N° 1762-2022-MINEM/DGE

I. ANTECEDENTES

1.1. Aspectos Generales

En el año 2016 mediante Resolución Ministerial N° 415-2016-MEM/DM, se resuelve otorgar a CCNCM la concesión definitiva para desarrollar la actividad de transmisión de energía eléctrica en la Línea de Transmisión en 220 kV SE Carhuaquero – SE Cajamarca Norte – SE Caclic – SE Moyobamba, se encuentra ubicada en varios de los distritos de las provincias de Chota, Santa Cruz, San Miguel, San Pablo, Cajamarca, Celendín; Chachapoyas, Rodríguez de Mendoza; Mariscal Cáceres, Moyobamba y Huallaga, departamentos de Cajamarca, Amazonas y San Martín.

La Línea de Transmisión 220 kV Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cáclic – Moyobamba se integró al SEIN el 20 de octubre del 2017 y la operación experimental se inició el 27 de octubre del 2017, siendo la puesta en operación comercial el 26 de noviembre del 2017. La empresa CCNCM cuenta con los Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) que corresponden a las áreas sobre las cuales se implementaron los componentes principales y auxiliares.

Actualmente la empresa cuenta con tres (03) instrumentos de gestión ambiental: un Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cáclic – Moyobamba en 220 kV" aprobado mediante Resolución Directoral N° 439-2014-MEM/DGAAE y con fecha 23 de diciembre del 2014. Un segundo estudio que, el 07 de agosto del 2015 se otorgó conformidad al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto "Optimización de trazo de ruta como mejora tecnológica en la Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cáclic - Moyobamba en 220 kV. Finalmente, el 17 de mayo del 2017, mediante R.D. N° 125-2017- SENACE/DCA, se otorga conformidad al Informe Técnico Sustentatorio del proyecto "Optimización del trazo de ruta como mejora tecnológica en la Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cáclic – Moyobamba en 220 kV / Sub tramo SE Moyobamba Nueva – Moyobamba Existente LT 138 kV".

Después de haber obtenido las certificaciones ambientales, la empresa tuvo la necesidad de modificar, mejorar e incluir componentes principales y auxiliares para continuar con la operatividad del servicio, los cuales no se encuentran declarados en un Instrumento de Gestión Ambiental, por ello la empresa en cumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas), presentará un Instrumento de Gestión Ambiental excepcional denominado Plan Ambiental Detallado (PAD), en el cual se declararán los componentes que fueron implementados luego de aprobado sus IGA.

1.2. Opinión Técnica de Compatibilidad

- ✓ Mediante Oficio N° 1762-2022-MINEM/DGE, de fecha de recepción 06 de octubre de 2022, la Dirección General de Electricidad (DGE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) solicita a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas (DGANP) del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) la Opinión Técnica de Compatibilidad de la actividad "Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cáclic – Moyobamba en 220 kV".

II. GENERALIDADES

2.1. Ubicación

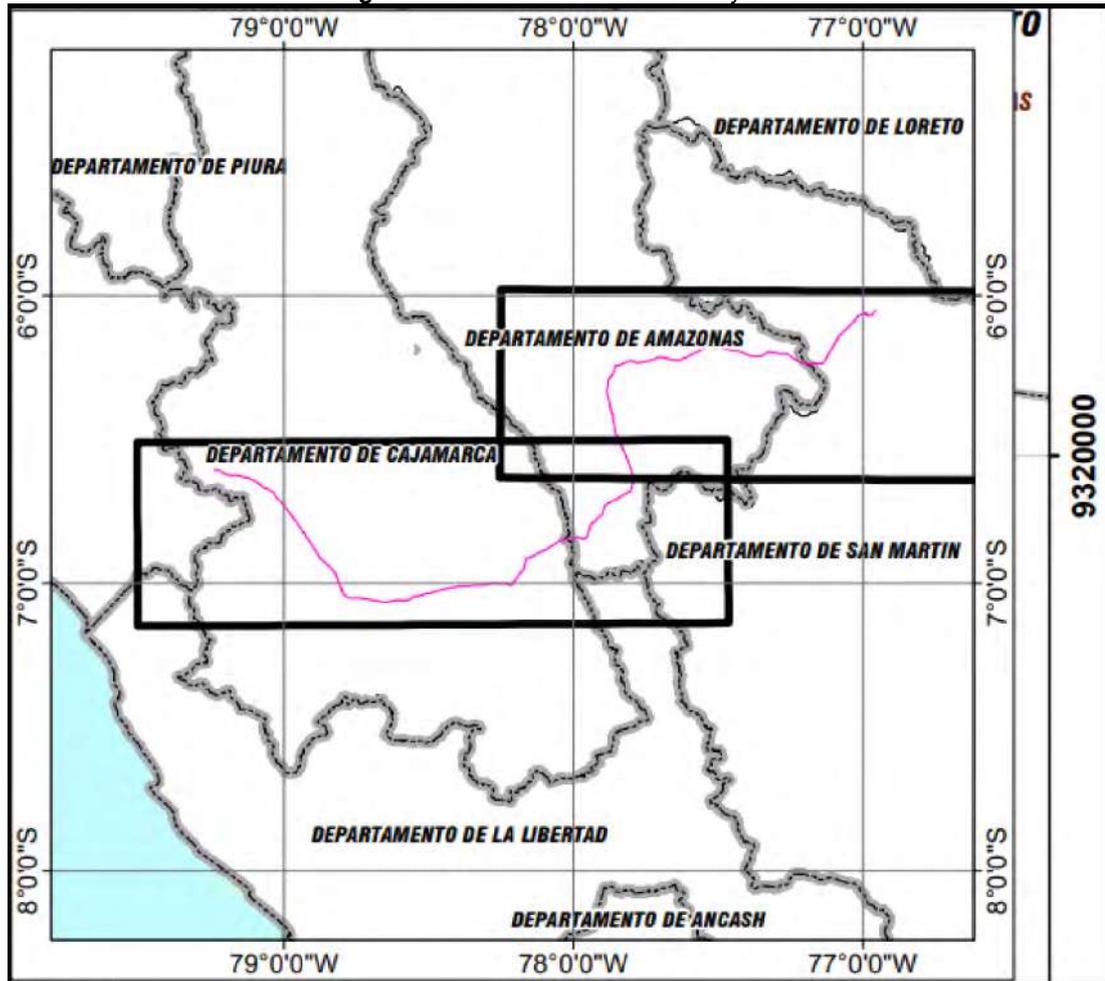
Los componentes principales y auxiliares, se encuentran ubicados en los departamentos de Cajamarca, Amazonas y San Martín.

En la siguiente tabla se presentan los componentes:

Tabla 1. Ubicación de los componentes principales y auxiliares del Proyecto

Componentes	Ubicación Geopolítica		
	Distrito	Provincia	Departamento
PRINCIPALES Torres y accesos Tramos: Carhuaquero - Cajamarca Norte Cajamarca Norte - Cállic Cállic - Moyobamba	Llama	Chota	Cajamarca
	Catache / Calquis	Santa Cruz / San Miguel	
	Tumbaden	San Pablo	
	Cajamarca	Cajamarca	
	Cajamarca / Baños del Inca		
	Cajamarca	Celendín	Amazonas
	José Gálvez		
	Magdalena	Chachapoyas	San Martín
	Chachapoyas		
	San Francisco de Daguas	Moyobamba	
Soritor			
Moyobamba			
AUXILIARES En la Subestación Moyobamba • Centro de acopio de residuos sólidos • Almacén de productos peligrosos • Almacén de equipos y materiales • Tanque séptico • Caseta de bombas • Grupo electrógeno	Moyobamba	Moyobamba	San Martín
AUXILIARES En la Subestación Carhuaquero • Grupo electrógeno	Llama	Chota	Cajamarca
AUXILIARES En la Subestación Cajamarca • Grupo electrógeno	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca
AUXILIARES En la Subestación Cállic • Almacén de productos peligrosos • Caseta de bombas • Almacén intermedio de residuos sólidos • Tanque séptico • Depósito de material excedente • Grupo electrógeno • Cantera	Chachapoyas	Chachapoyas	Amazonas

Figura 1. Ubicación del Área del Proyecto



Fuente: Expediente de Compatibilidad

Se ha identificado que parte de la línea de transmisión del Proyecto se superpone con el Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y con el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omía; por otro lado también se superpone a las Zonas de Amortiguamiento del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y del Bosque de protección Alto Mayo.

2.2. Características del proyecto

En el marco de la elaboración del Plan Ambiental Detallado (PAD), se declaran solo los componentes principales y auxiliares incorporados después de haber obtenido las certificaciones ambientales del EIA aprobado, Primer ITS y Segundo ITS.

Las actividades que se desarrollan en la etapa operativa del proyecto, netamente se ejecutan en el sitio de las torres de transmisión así como en la faja de servidumbre establecida para una línea de 220 kV (considerada 12.5 m a cada lado del eje de la línea de transmisión); las actividades que se ejecutan como parte de la operación y mantenimiento consideran principalmente la inspección y verificación de condiciones, no interviniendo la zona directamente, en conclusión las actividades operativas y de mantenimiento no son invasivas, ni destructivas.

Se precisa que, los caminos de accesos que se utilizan para la etapa de operación y mantenimiento son existentes desde antes del 2017 y que las actividades que se desarrollan en la línea de transmisión son temporales y puntuales; asimismo, se señala que no se construirán nuevos accesos.

2.2.1. Actividades del Proyecto en el marco del PAD

a) Componente principal

Los componentes principales lo conforman: la Línea de transmisión y las Subestaciones.

- Operación del sistema de transmisión.
- Mantenimiento preventivo y programado de estructuras electromecánicas.

Mantenimiento Preventivo de la Línea de transmisión:

- ✓ Inspección Ligera de la LT
- ✓ Inspección Intensiva
- ✓ Inspección Termográfica
- ✓ Mediciones de Puesta a Tierra
- ✓ Mediciones de Toque y Paso
- ✓ Medición de espesor galvánico

Mantenimiento Correctivo de la Línea de transmisión:

- ✓ Reparación de deshebrados
- ✓ Tendido de conductor
- ✓ Tendido de Fibra Óptica
- ✓ Limpieza de fundaciones
- ✓ Cambio de malla anti-escalamiento
- ✓ Mejoramiento de Puestas a tierra
- ✓ Reemplazo de Cadenas de Aisladores, amortiguadores, descargadores

Mantenimiento de la faja de servidumbre:

- ✓ Verificación de distancias de seguridad
- ✓ actividad sujeta a la evaluación de la condición

b) Componentes Auxiliares

- Uso y mantenimiento de las instalaciones.

2.2.2. Componentes principales

a) Tramo I: Carhuaquero – Cajamarca Norte

Se presenta la ubicación y denominación actual de los vértices del trazo y las torres (número definitivo), donde se identifica aquellos que se pretenden adecuar en el PAD. Además, se precisa que la torre T012 es la única incluida en el expediente de compatibilidad.

b) Tramo II: Cajamarca Norte – Cállic

Se presenta la ubicación y denominación actual de los vértices del trazo y las torres (número definitivo), donde se identifica aquellos que se pretenden adecuar en el PAD.

c) Tramo III: Cállic – Moyobamba

Se presenta la ubicación y denominación actual de los vértices del trazo y las torres (número definitivo), donde se identifica aquellos que se pretenden adecuar en el PAD. Además, se precisa que las torres T096, T097, T098, T099, T100, T101, T102, T103, T104, T105, T106, T107, T108, T109, T110, T111, T112, T113, T114, T115, T116, T117, T118, T119, T120, T121, T134 y T154 son las que se encuentran y forman parte del expediente de compatibilidad.

2.2.3. Componentes auxiliares

a) Ubicados en la Subestación Moyobamba

La Subestación Moyobamba cuenta con un área total de 33,016.011 m², y cuenta con los siguientes componentes auxiliares:

Componente	Coordenadas WGS 84 Zona 18 Sur	
	Este	Norte
Centro de acopio de residuos sólidos	279791	9329960
Centro de productos peligrosos	279786	9329909
Centro de equipos y materiales	279902	9329829
Tanque séptico	279794	9329985
Caseta de bombas	279797	9329952
Grupo electrógeno	279788	9329907

Precisan que ningún componente ubicado en la Subestación Moyobamba forma parte del expediente de compatibilidad.

b) Ubicados en la Subestación Carhuaquero

La Subestación Carhuaquero cuenta con un área total de 8,249.80 m². Esta subestación no es propiedad de CCNCM, pero le pertenece las ampliaciones de los nuevos componentes:

Componente	Coordenadas WGS 84 Zona 17 Sur	
	Este	Norte
Grupo electrógeno	693866	9269432

Precisan que ningún componente ubicado en la Subestación Carhuaquero forma parte del expediente de compatibilidad.

c) Ubicados en la Subestación Cajamarca

La Subestación Cajamarca cuenta con un área total de 41,911.641 m². Esta subestación no es propiedad de CCNCM, pero le pertenece las ampliaciones de los nuevos componentes:

Componente	Coordenadas WGS 84 Zona 17 Sur	
	Este	Norte
Grupo electrógeno	764736	9219205

Precisan que ningún componente ubicado en la Subestación Cajamarca forma parte del expediente de compatibilidad.

d) Ubicados en la Subestación Cálclíc

La Subestación Cálclíc cuenta con un área total de 35,282.682 m², y cuenta con los siguientes componentes auxiliares:

Componente	Coordenadas WGS 84 Zona 18 Sur	
	Este	Norte
Centro de acopio de residuos sólidos	184082	9309235
Centro de productos peligrosos	184034	9309127
Centro de equipos y materiales	184071	9309105
Grupo electrógeno	184032	9309121
Tanque séptico	183989	9309187
Caseta de bombas	184030	9309116
Depósito de material excedente	183969	9309323
Cantera	184106	9309313

Precisan que ningún componente ubicado en la Subestación Cállic forma parte del expediente de compatibilidad.

e) Caminos de acceso

Dentro de la compatibilidad se considera 03 accesos, los que se señalan a continuación:

- **Tipo I: Acceso en terreno plano**
Acceso carrozable en terreno de topografía, con una inclinación transversal del terreno no mayor de 10° y sin ondulaciones pronunciadas. El acceso a la torre T153 cuenta con estas características.
- **Tipo II: Acceso en terreno ondulado**
Acceso carrozable en terreno de topografía ondulada, con una inclinación transversal entre 10° y 30°. El acceso a la torre T012 cuenta con estas características.
- **Tipo IV: Camino de herradura**
Camino de herradura con cortes en terreno con topografía accidentada, donde sean impracticables los accesos carrozables. El acceso a la torre T154 cuenta con estas características.

2.3. Polígono de Compatibilidad.

- a) Coordenadas UTM Zona: 17 y 18 Sur
- b) Datum: WGS 84
- c) Área SIG solicitada: 384,972.36 m².
- d) Área SIG superpuesta: 384,972.36 m² (competencia del SERNANP)

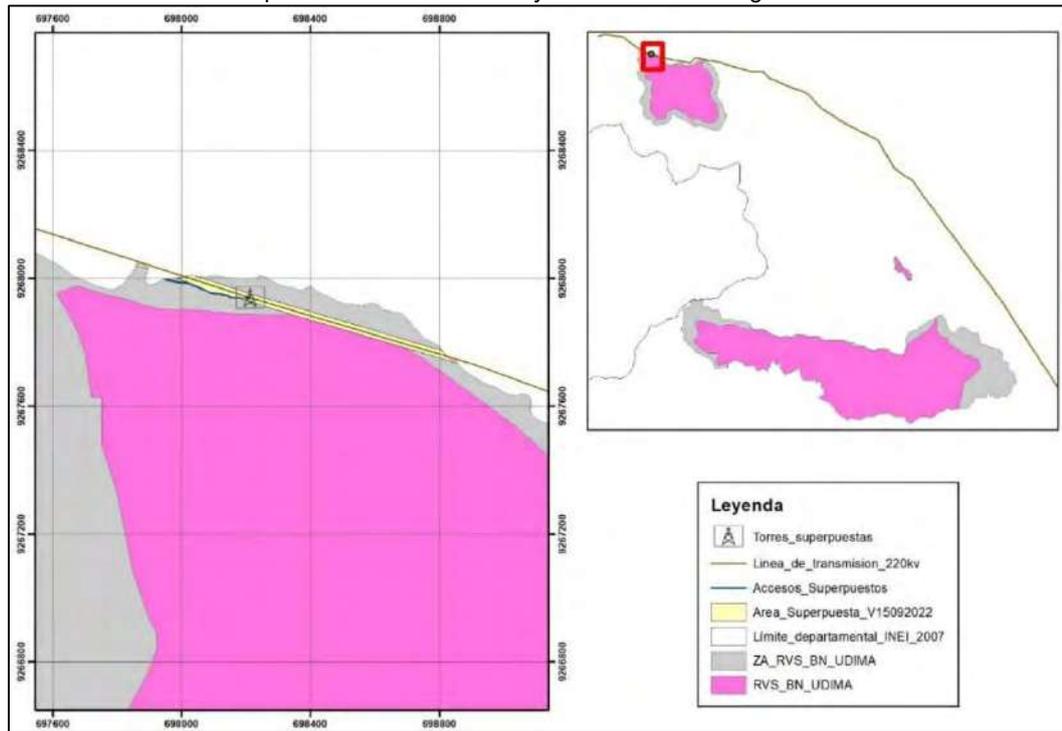
Cuadro N° 01. Resumen del área de compatibilidad

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	ÁREA SOLICITADA		ÁREA SUPERPUESTA		UBICACIÓN EN ANP, ZA Y/O ACR
	m ²	%	m ²	%	
"Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cállic – Moyobamba en 220 kV"	384,972.36	100	384,972.36	100	Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udina y su Zona de Amortiguamiento, al Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omia y Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo

El área de la actividad, superpuesta al Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udina y su Zona de Amortiguamiento, al Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omia y Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, es de 384,972.36 m², la cual será evaluada en la presente opinión técnica de compatibilidad.

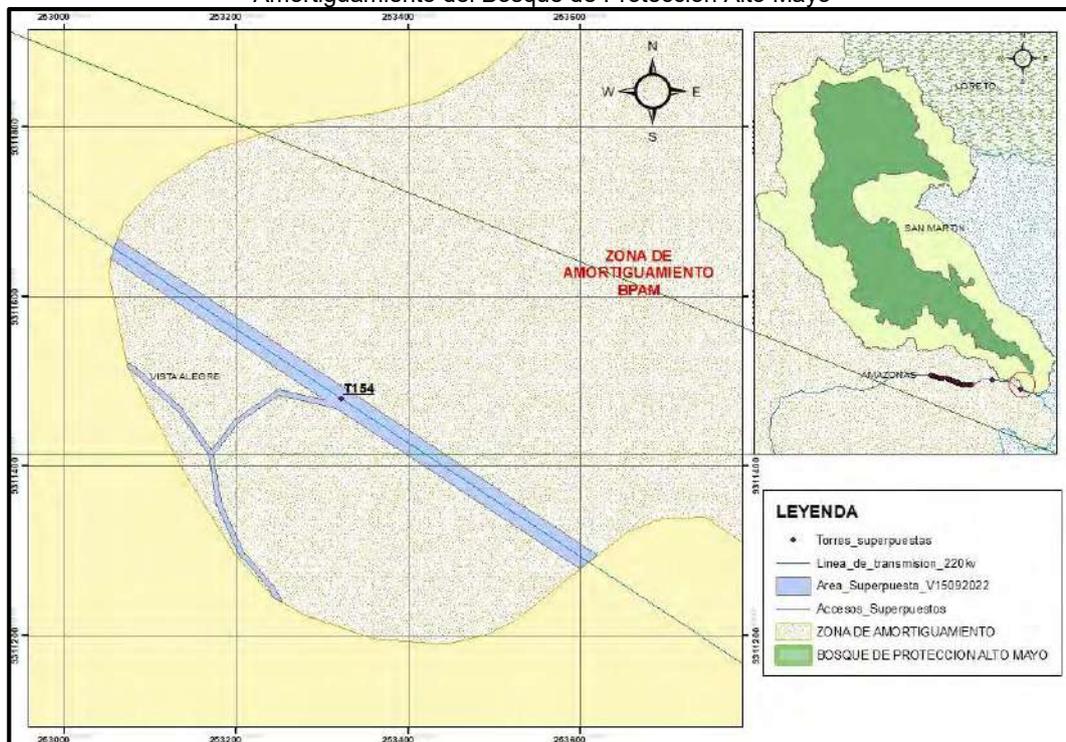
- e) Figura de ubicación y superposición

Figura N° 2. Ubicación del área de compatibilidad de la actividad sobre el Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udima y su Zona de Amortiguamiento



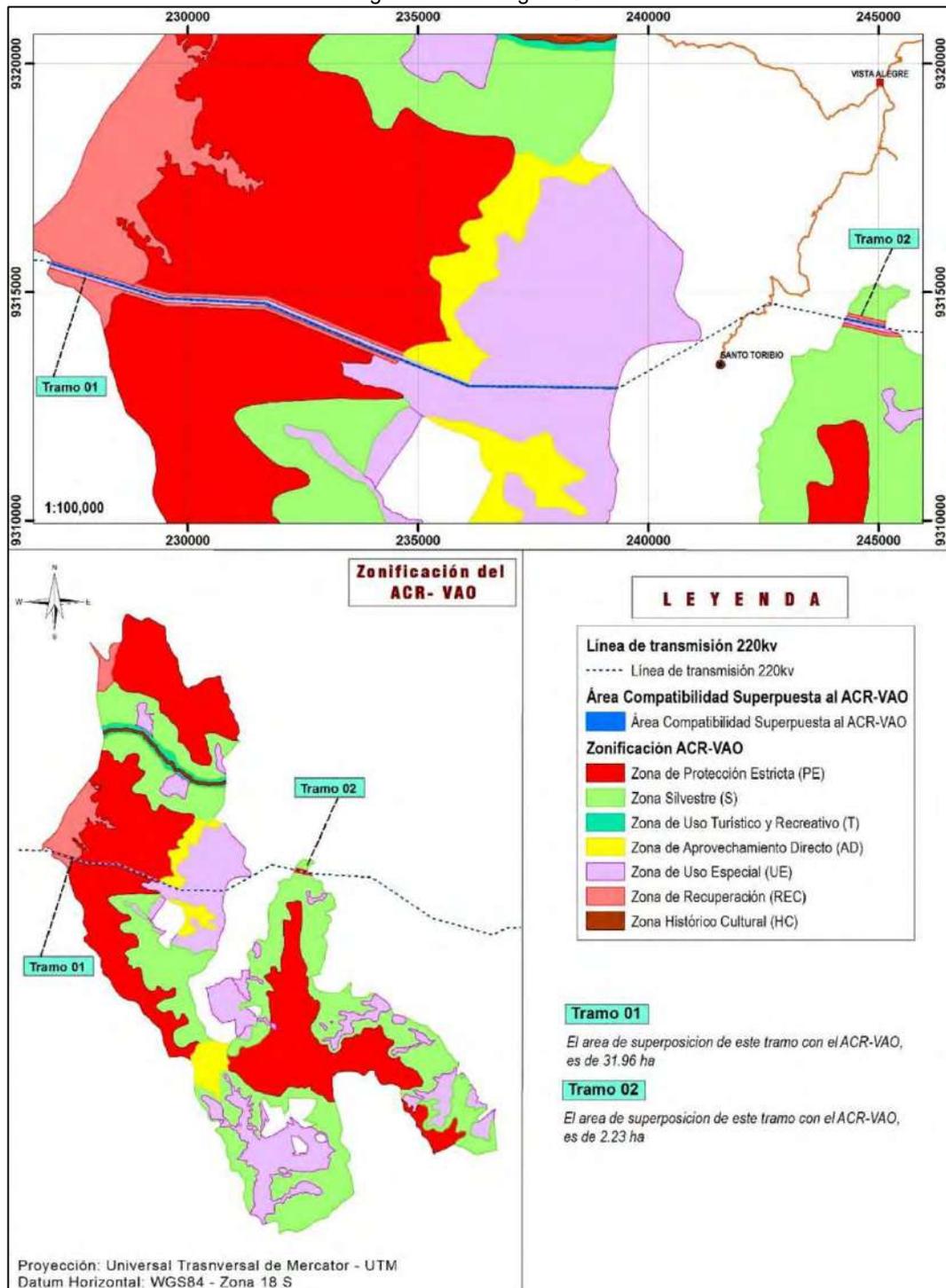
Fuente: INFORME TÉCNICO N°001- 2022-SERNANP-DGANP-RVSBNU

Figura N° 3. Ubicación del área de compatibilidad de la actividad sobre la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo



Fuente: INFORME TÉCNICO N°315-2022-SERNANP-JBPAM

Figura N° 4. Ubicación del área de compatibilidad de la actividad sobre el Área de Conservación Regional Vista Alegre - Omia



Fuente: INFORME N° 012-2022-G.R AMAZONAS/ARA-DEGRN-JMVN-JACRVAO

- f) Coordenadas UTM de la Superposición con respecto al Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre - Omia:

POLÍGONOS DE ÁREA DE COMPATIBILIDAD

Zona 17S

Vértice	Este	Norte
0	698043.41991	9268007.53265
1	698215.41027	9267951.81546
2	698542.15304	9267853.94529
3	698547.30713	9267852.40146
4	698807.35867	9267774.50571
5	698811.24999	9267768.09146
6	698829.18690	9267749.09541
7	698849.01002	9267742.88723
8	698856.18183	9267733.78123
9	698693.15335	9267782.61514
10	698344.32459	9267887.10202
11	698208.10291	9267927.90459
12	698207.83733	9267927.98737
13	698177.37165	9267937.85689
14	698169.86373	9267938.47605
15	698153.49938	9267937.69437
16	698153.34541	9267937.69098
17	698153.08396	9267937.70334
18	698152.82459	9267937.73844
19	698152.56926	9267937.79601
20	698152.31992	9267937.87561
21	698152.07847	9267937.97665
22	698151.84674	9267938.09834
23	698151.81085	9267938.11958
24	698139.46619	9267945.53790
25	698130.30895	9267947.17731
26	698130.15114	9267947.21004
27	698113.33149	9267951.17263
28	698103.35732	9267951.48387
29	698102.92750	9267951.52842
30	698084.95097	9267954.71330
31	698084.69152	9267954.77161
32	698084.44218	9267954.85122
33	698084.21027	9267954.94778
34	698071.98222	9267960.65121
35	698059.75347	9267966.07156
36	698059.62086	9267966.13427
37	698047.89093	9267972.03558
38	698039.04080	9267974.54271
39	698038.82226	9267974.61377
40	698038.58017	9267974.71511
41	698020.27005	9267983.33898
42	698005.51857	9267984.47806
43	697991.64148	9267984.52807
44	697991.38004	9267984.54043
45	697991.12066	9267984.57553

Vértice	Este	Norte
91	697893.53486	9268035.78908
92	697892.30165	9268030.20633
93	697857.35205	9268041.52824

Zona 18S

Vértice	Este	Norte
96	253329.08989	9311489.33174
97	253619.64654	9311294.26527
98	253599.19444	9311277.87390
99	253315.89088	9311468.07089

Vértice	Este	Norte
46	697990.84482	9267984.63876
47	697974.56159	9267989.18906
48	697960.18097	9267991.48306
49	697960.12196	9267991.49308
50	697960.05833	9267991.50525
51	697948.64831	9267993.81497
52	697948.20727	9267993.93998
53	697947.96582	9267994.04101
54	697947.73409	9267994.16271
55	697947.51385	9267994.30413
56	697947.30678	9267994.46422
57	697947.11444	9267994.64174
58	697946.93831	9267994.83535
59	697946.77972	9267995.04357
60	697946.63989	9267995.26483
61	697946.51987	9267995.49742
62	697946.42058	9267995.73960
63	697946.34277	9267995.98951
64	697946.28704	9267996.24524
65	697946.25381	9267996.50486
66	697946.24334	9267996.76639
67	697946.25570	9267997.02784
68	697946.29080	9267997.28721
69	697946.34837	9267997.54254
70	697946.42797	9267997.79188
71	697946.52901	9267998.03333
72	697946.65070	9267998.26506
73	697946.79213	9267998.48530
74	697946.95221	9267998.69238
75	697947.12973	9267998.88471
76	697947.32334	9267999.06084
77	697947.35882	9267999.08787
78	697951.26003	9267999.40850
79	697953.50076	9267998.95491
80	697961.18777	9267997.39883
81	697975.67637	9267995.08761
82	697975.73537	9267995.07759
83	697976.01122	9267995.01436
84	697992.06893	9267990.52708
85	698005.65045	9267990.47813
86	698005.87062	9267990.46925
87	698017.81136	9267989.54721
88	697980.06347	9268001.77580
89	697993.95887	9268002.91783
90	698028.02274	9268009.58418

Vértice	Este	Norte
94	697859.53345	9268046.48692
95	697877.40235	9268044.98643

Vértice	Este	Norte
132	253176.75355	9311352.79414
133	253176.74230	9311352.86067
134	253167.35937	9311412.41274
135	253132.11595	9311463.22772

100	253248.53278	9311483.15912
101	253202.71855	9311450.80294
102	253173.38250	9311412.74940
103	253182.60846	9311354.19352
104	253209.02193	9311295.62154
105	253211.84785	9311294.24545
106	253212.02351	9311294.15260
107	253212.24491	9311294.01286
108	253212.45329	9311293.85436
109	253212.64629	9311293.67906
110	253212.82335	9311293.48767
111	253241.36160	9311259.81667
112	253241.52255	9311259.60881
113	253241.66831	9311259.38143
114	253254.40205	9311237.25947
115	253249.17763	9311240.32003
116	253244.62005	9311242.98995
117	253243.36880	9311244.39588
118	253236.60627	9311256.14422
119	253208.65266	9311289.12543
120	253205.41844	9311290.70034
121	253205.24278	9311290.79320
122	253205.02138	9311290.93293
123	253204.81300	9311291.09143
124	253204.61923	9311291.26749
125	253204.44154	9311291.45977
126	253204.28129	9311291.66680
127	253204.13968	9311291.88701
128	253203.99657	9311292.16480
129	253176.97104	9311352.09404
130	253176.89107	9311352.28942
131	253176.81129	9311352.53878

136	253079.85106	9311510.51101
137	253075.01245	9311513.24427
138	253073.32999	9311516.45000
139	253073.06240	9311517.79259
140	253072.28826	9311521.67665
141	253083.10006	9311515.56923
142	253083.32821	9311515.42566
143	253083.53659	9311515.26716
144	253083.63064	9311515.18556
145	253136.39861	9311467.44713
146	253136.67603	9311467.16039
147	253136.85125	9311466.93198
148	253170.34491	9311418.63987
149	253198.24111	9311454.82569
150	253198.31081	9311454.91272
151	253198.48687	9311455.10649
152	253198.67915	9311455.28418
153	253198.88663	9311455.44475
154	253246.15802	9311488.83004
155	253246.37779	9311488.97133
156	253246.60951	9311489.09320
157	253246.85096	9311489.19441
158	253247.10032	9311489.27419
159	253247.35568	9311489.33193
160	253247.61510	9311489.36720
161	253247.87661	9311489.37972
162	253248.13822	9311489.36941
163	253248.39793	9311489.33633
164	253248.54527	9311489.30718
165	253302.14220	9311477.30145
166	253053.32434	9311644.35270
167	253061.53196	9311668.96471

Vértice	Este	Norte
168	244271.91759	9314395.78962
169	244277.69164	9314407.33774
170	244278.69154	9314409.33756
171	244279.86002	9314411.67451
172	244281.11680	9314414.18806
173	244283.46463	9314418.88373
174	244675.37839	9314336.00309
175	244695.84489	9314331.67483
176	244904.84759	9314287.47447
177	245149.25057	9314235.77899
178	245148.98645	9314227.54597
179	245148.84345	9314223.08805

Vértice	Este	Norte
180	245148.73743	9314219.78339
181	245148.71366	9314219.04216
182	245148.43618	9314210.39252
183	245146.72453	9314210.75920
184	245146.25589	9314210.85364
185	245145.42578	9314211.04405
186	244899.67242	9314263.00562
187	244795.31093	9314285.07956
188	244714.71128	9314302.12741
189	244275.51459	9314395.02111
190	244275.04574	9314395.11560
191	244274.21573	9314395.30598

Vértice	Este	Norte
192	231048.30714	9314770.29671
193	230949.50735	9314775.38027
194	230414.56732	9314802.90024
195	230181.20033	9314814.90891
196	230155.64160	9314816.22407
197	230063.59722	9314820.96023
198	229455.96718	9314852.23024
199	229454.49498	9314852.39384
200	229453.66448	9314852.56551
201	229452.84753	9314852.79307
202	229411.93138	9314865.70027
203	229392.78235	9314871.74092

Vértice	Este	Norte
309	237195.57629	9312941.07436
310	237624.97863	9312934.67701
311	237629.74240	9312934.60602
312	237917.02637	9312930.32422
313	237984.26039	9312929.32224
314	237997.71553	9312929.12171
315	238333.32327	9312924.11896
316	238345.98060	9312923.93024
317	238614.62633	9312919.92423
318	238750.40457	9312917.90130
319	238761.19073	9312917.74058
320	239118.95070	9312912.40882

204	229306.86777	9314898.84296	321	239127.59610	9312912.27995
205	228912.50980	9315023.23190	322	239176.88933	9312911.54515
206	228866.36778	9315037.78687	323	239324.11737	9312909.34957
207	228837.46829	9315046.90286	324	239324.35938	9312909.34713
208	228372.39678	9315193.60188	325	239327.94358	9312909.29371
209	228329.65855	9315207.08307	326	239326.09925	9312902.79002
210	228316.20087	9315211.32810	327	239324.64492	9312898.33009
211	228098.90947	9315279.86912	328	239320.10145	9312884.39679
212	228086.13904	9315283.89732	329	239176.51662	9312886.53687
213	227901.13277	9315342.25381	330	239042.02730	9312888.54156
214	227755.77863	9315388.10395	331	239035.76756	9312888.63486
215	227679.48479	9315412.16974	332	238712.42383	9312893.45329
216	227422.40578	9315493.26081	333	238708.91420	9312893.50558
217	227266.64936	9315542.39772	334	238614.25357	9312894.91587
218	227252.56568	9315546.84072	335	238360.34690	9312898.70208
219	227019.69933	9315620.30285	336	238355.32268	9312898.77699
220	227018.88658	9315620.54413	337	238090.55403	9312902.72399
221	227018.63068	9315620.62760	338	238088.39051	9312902.75624
222	227020.71675	9315626.88585	339	237916.65364	9312905.31574
223	227021.66321	9315629.72526	340	237680.13646	9312908.84095
224	227022.82295	9315633.20446	341	237675.38803	9312908.91172
225	227026.54029	9315644.35645	342	237404.14382	9312912.95334
226	227026.87314	9315644.24789	343	237389.84259	9312913.16640
227	227353.02543	9315541.37283	344	237195.20379	9312916.06576
228	227360.27764	9315539.08531	345	237099.16302	9312917.49591
229	227429.93026	9315517.11520	346	237092.69352	9312917.59224
230	227734.55797	9315421.02554	347	236819.08361	9312921.66571
231	227739.56875	9315419.44496	348	236706.81978	9312923.34003
232	227908.65722	9315366.10812	349	236690.88922	9312923.57760
233	228156.60160	9315287.89890	350	236477.08359	9312926.76568
234	228161.21945	9315286.44227	351	236386.61090	9312928.11399
235	228379.92120	9315217.45613	352	236380.85472	9312928.19977
236	228469.43544	9315189.22064	353	236177.92537	9312931.22347
237	228474.67643	9315187.56748	354	236166.06310	9312931.40020
238	228786.04663	9315089.35080	355	236097.23364	9312932.42560
239	228797.04310	9315085.88211	356	236096.26528	9312932.47764
240	228920.03407	9315047.08609	357	236095.30387	9312932.60455
241	229155.31730	9314972.87303	358	236094.23768	9312932.83588
242	229166.11069	9314969.46855	359	236093.19572	9312933.15925
243	229314.39221	9314922.69704	360	236092.87426	9312933.27963
244	229458.84845	9314877.12772	361	235980.74226	9312977.03133
245	229562.94435	9314871.77113	362	235976.79232	9312978.57251
246	229575.57282	9314871.12128	363	235773.51715	9313057.88586
247	229888.45287	9314855.01987	364	235767.58398	9313060.20083
248	229913.34580	9314853.73876	365	235692.77423	9313089.38968
249	230064.88266	9314845.93973	366	235586.80834	9313130.73705
250	230299.20649	9314833.88223	367	235576.93850	9313134.58820
251	230301.58912	9314833.75962	368	235465.32681	9313178.13827
252	230415.85255	9314827.87968	369	235438.67193	9313188.53877
253	230616.96464	9314817.53401	370	235251.09400	9313261.72967
254	230636.66822	9314816.52038	371	235233.53749	9313268.58039
255	230950.79256	9314800.35963	372	235214.37406	9313276.05813
256	231007.37153	9314797.44848	373	235008.69237	9313356.31651
257	231019.06101	9314796.84701	374	234992.25376	9313362.73093
258	231355.93184	9314779.51285	375	234787.72195	9313442.53975
259	231364.25150	9314779.08472	376	234767.94574	9313450.25643
260	231677.20268	9314762.97963	377	234731.67418	9313464.40958
261	231678.67536	9314762.81595	378	234535.79681	9313540.83809
262	231679.74159	9314762.58468	379	234528.71775	9313543.60022
263	231680.78360	9314762.26136	380	234345.07272	9313615.25515

264	231681.42535	9314762.01094	381	234338.99673	9313617.62588
265	231750.77020	9314732.72648	382	234181.44418	9313679.09946
266	231763.67379	9314727.27726	383	234181.12490	9313679.22914
267	232156.30955	9314561.46456	384	234134.28635	9313699.00862
268	232161.94175	9314559.08602	385	234132.50055	9313699.76275
269	232172.32526	9314554.70096	386	233963.84123	9313770.98566
270	232517.57327	9314408.90194	387	233958.48473	9313773.24763
271	232520.19591	9314407.79438	388	233923.50481	9313788.01918
272	232564.74527	9314388.98091	389	233841.85108	9313822.50265
273	232875.97060	9314257.55043	390	233802.12408	9313839.27985
274	232884.28633	9314254.03867	391	233720.12741	9313873.90794
275	233138.44524	9314146.70587	392	233711.55390	9313877.52862
276	233217.34890	9314113.38487	393	233469.31399	9313979.82838
277	233245.07095	9314101.67782	394	233468.42246	9313980.20488
278	233373.90523	9314047.27077	395	233364.17464	9314024.22917
279	233533.15242	9313980.01991	396	233269.83198	9314064.07032
280	233547.25366	9313974.06487	397	233265.81872	9314065.76513
281	233880.88839	9313833.16756	398	233128.71470	9314123.66420
282	233884.28450	9313831.73334	399	233064.32812	9314150.85514
283	233933.23523	9313811.06076	400	233056.87272	9314154.00361
284	234190.69634	9313702.33781	401	232850.06550	9314241.33927
285	234271.84282	9313670.67626	402	232837.63394	9314246.58915
286	234279.27267	9313667.77729	403	232630.11997	9314334.22238
287	234646.20883	9313524.60534	404	232620.05145	9314338.47429
288	234654.50272	9313521.36918	405	232555.01468	9314365.93916
289	234740.76591	9313487.71043	406	232428.46892	9314419.38009
290	235036.89515	9313372.16008	407	232418.43249	9314423.61851
291	235045.38840	9313368.84596	408	232288.45283	9314478.50924
292	235260.18589	9313285.03037	409	232283.73283	9314480.50250
293	235432.27059	9313217.88475	410	232162.59461	9314531.65915
294	235457.78521	9313207.92917	411	232010.67542	9314595.81603
295	235701.86582	9313112.69041	412	232004.58473	9314598.38817
296	235790.55925	9313078.08448	413	231807.71487	9314681.52742
297	235809.76239	9313070.59188	414	231788.56212	9314689.61569
298	236069.65181	9312969.18862	415	231673.72077	9314738.11344
299	236074.92170	9312967.13241	416	231598.98032	9314741.95987
300	236099.86305	9312957.40076	417	231590.48259	9314742.39719
301	236400.55020	9312952.92054	418	231375.05341	9314753.48343
302	236408.86196	9312952.79667	419	231360.95535	9314754.20891
303	236477.45638	9312951.77440	420	231211.62882	9314761.89295
304	236790.52742	9312947.10584	421	231179.00567	9314763.57162
305	236801.75043	9312946.93845	422	231077.62215	9314768.78833
306	236819.45625	9312946.67437	423	231052.95977	9314770.05732
307	237185.12553	9312941.22999	424	231050.53894	9314770.18188
308	237190.63346	9312941.14796			

Vértice	Este	Norte
425	226284.76546	9315717.25905
426	226282.91039	9315715.73134

Vértice	Este	Norte
427	226283.30837	9315717.30275

III. OPINION TECNICA DE LAS JEFATURAS DE LAS AREAS NATURALES PROTEGIDAS

Mediante el Oficio N° 509-2022-SERNANP-BPAM, la Jefatura del Bosque de Protección Alto Mayo ha remitido el Informe Técnico N° 315-2022-SERNANP-BPAM, respecto a la solicitud de compatibilidad de la actividad “Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cállic – Moyobamba en 220 kV”, concluyendo que que la actividad **NO AMERITA** un pronunciamiento de compatibilidad, toda vez que se trata de una actividad totalmente implementada y en funcionamiento.

COMPONENTE	FIGURA
<p>Línea de Transmisión y la Torre 154, como se puede apreciar en la vista fotográfica, estas ya se encuentran instaladas y están en la etapa de operación del proyecto.</p>	

Mediante el Oficio N° 093-2022-SERNANP-DGANP-RVS BNU/J, la Jefatura del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá ha remitido el Informe Técnico N° 001-2022-SERNANP-DGANP-RVSBNU, respecto a la solicitud de compatibilidad de la actividad "Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cállic – Moyobamba en 220 kV", concluyendo que la actividad **NO AMERITA** un pronunciamiento de compatibilidad, toda vez que se trata de una actividad totalmente implementada y en funcionamiento.

COMPONENTE	FIGURA
<p>Línea de Transmisión y la Torre T012, como se puede apreciar en la vista fotográfica, estas ya se encuentran instaladas y están en la etapa de operación del proyecto.</p>	

Mediante el Oficio N° 103-2022-G.R.AMAZONAS/G-ARA-A, la Gerencia de la Autoridad Regional Ambiental del Gobierno Regional de Amazonas ha remitido el Informe N° 012-2022-G.R.AMAZONAS/ARA-DEGRN-JMVN-JACRVAO, respecto a la solicitud de compatibilidad de la actividad “Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cáclic – Moyobamba en 220 kV”, concluyendo que la línea de transmisión y las torres de alta tensión se encuentran operativas a la fecha y además son infraestructuras preexistente a la creación del ACR.

COMPONENTE	FIGURA
<p>Línea de transmisión y las torres de alta tensión son infraestructuras existentes y se encuentran operativas, registrándose la coordenada UTM: 238 565 Este y 9 312 914 Norte, correspondiente a la ubicación de del lado derecho del eje de la línea de transmisión existente.</p>	

IV. ANALISIS DE COMPATIBILIDAD

De acuerdo a lo anteriormente señalado y en relación a la revisión de la documentación alcanzada para la emisión de la compatibilidad de la actividad actividad “Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cáclic – Moyobamba en 220 kV”, se denota lo siguiente:

- 4.1. En el marco del Decreto Supremo N°003-2011-MINAM, que modifica el artículo 116 del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas se señala *“Las entidades competentes para suscribir contratos de licencia u otras modalidades contractuales, de otorgar autorizaciones, permisos y concesiones, solicitarán al SERNANP la emisión de Compatibilidad previamente al otorgamiento de derechos orientados al aprovechamiento de recursos naturales, y/o a la habilitación de infraestructura en las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional, y/o sus Zonas de Amortiguamiento, o en las Áreas de Conservación*

Regional".

- 4.2. Respecto a la superposición al Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre - Omía. Sin embargo del análisis de la información y la verificación de campo, se observa y se evidencia que esta corresponde a una actividad cuyas infraestructuras y actividades son existentes se encuentran en funcionamiento y/o operación.
- 4.3. De acuerdo a los informes de campo remitido por las Jefaturas del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá del Bosque de Protección Alto Mayo y del Área de Conservación Regional Vista Alegre - Omía, así como del análisis del Decreto Supremo N°003-2011-MINAM; se determina que la actividad "Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cálclíc – Moyobamba en 220 kV" **no amerita la evaluación de los cuatro criterios** para la emisión de la compatibilidad, toda vez que en el ámbito de opinión del SERNANP se verificó la existencia de dichos componentes.

V. CONCLUSIONES

- 5.1. La solicitud de compatibilidad, que se superpone al Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omía, sobre la cual el SERNANP realizó el análisis, es de 384,972.36 m² (aproximadamente 38.50 hectáreas).
- 5.2. De acuerdo a lo detallado anteriormente, se concluye que la actividad "Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cálclíc – Moyobamba en 220 kV", superpuesto sobre el Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omía, **no amerita un pronunciamiento sobre la compatibilidad**, toda vez que se trata de una actividad en curso.
- 5.3. Cualquier modificación a la presente compatibilidad con respecto a nuevas áreas geográficas no estipuladas dentro de la información alcanzada, implicara solicitar una nueva compatibilidad.
- 5.4. Es importante tener en cuenta que lo antes opinado está estrictamente en el marco de las competencias del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP y no constituye un pronunciamiento sobre derechos que terceros pudiesen reclamar sobre la compatibilidad.
- 5.5. Luego de lo señalado por esta institución, como ente rector de las Áreas Naturales Protegidas, y al concluir que la infraestructura instalada y en funcionamiento no pone en riesgo al Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omía, es preciso **se continúe** con la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental que corresponda según la normatividad vigente, el mismo que deberá contar con la opinión técnica previa favorable del SERNANP.
- 5.6. El Titular deberá tomar en cuenta de manera OBLIGATORIA las condicionantes en la presente Opinión Técnica y las restricciones que presentan la zona donde se ubica el proyecto, teniendo en cuenta que se encuentra ubicado sobre el Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omía.

VI. CONDICIONANTES

- 6.1. Según el procedimiento estipulado en el artículo 116.2° del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N°038-2001-AG y modificado por Decreto

Supremo N° 003-2011-MINAM, relativo a la emisión de la Opinión Técnica Previa Favorable al otorgamiento de derechos orientados al aprovechamiento de recursos naturales y/o habilitación de infraestructura en las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional y/o en sus zonas de amortiguamiento, se deberá solicitar al SERNANP, a través de la entidad de nivel nacional, regional o local que resulte competente, de forma previa a la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental correspondiente, y de conformidad con lo establecido en el artículo 44° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, la **Opinión Técnica sobre los Términos de Referencia** para la elaboración del mismo, de ser aplicable.

- 6.2. Se deberá tramitar ante las autoridades competentes las autorizaciones requeridas para el levantamiento de información de la línea base o investigación científica dentro del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omia, de ser aplicable.
- 6.3. Todos los componentes del proyecto “Línea de Transmisión Carhuaquero – Cajamarca Norte – Cállic – Moyobamba en 220 kV”, deben estar inmersos dentro del área de compatibilidad solicitada por el titular y otorgada por el SERNANP.
- 6.4. Durante la ejecución del proyecto se utilizarán las vías de acceso existentes, no se permite la habilitación de nuevas vías al interior del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omia. Tampoco se deberá de realizar la habilitación de canteras o de otro tipo de recurso no contemplado dentro del proceso de evaluación y del expediente de compatibilidad.
- 6.5. Dentro de los criterios a definirse para determinar el Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, deberá considerarse el área de compatibilidad como el único espacio susceptible a ser intervenido en el Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omia, razón por la cual, el AID no debe ser mayor al área de compatibilidad.
- 6.6. El titular del proyecto debe considerar lo siguiente:
 - ✓ Considerar las máximas medidas ambientales en el caso de encontrarse en el ámbito de la actividad ecosistemas frágiles de acuerdo al inciso 99.2 del Artículo 99° de la Ley General del Ambiente – Ley N° 28611 y, en caso que no se pueda evitar su pérdida considerar la compensación ambiental por el ecosistema frágil. De igual manera para la fauna y biodiversidad existente en el ámbito del proyecto.
 - ✓ Informar inmediatamente a las Jefaturas del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá del Bosque de Protección Alto Mayo y del Área de Conservación Regional Vista Alegre - Omia, sobre cualquier incidente que podría presentarse en el área superpuesta.
 - ✓ En el Instrumento de Gestión Ambiental, se debe tener en cuenta que todos los componentes del proyecto deben estar inmersos en el ámbito de la compatibilidad otorgada por el SERNANP.
 - ✓ Las actividades proyectadas en el Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omia serán realizadas de tal forma de no poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación del Área Natural Protegida.
 - ✓ El proyecto no deberá implementar ningún tipo de infraestructura dentro del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y su Zona de Amortiguamiento, la Zona de Amortiguamiento del Bosque de Protección Alto Mayo, así como el Área de Conservación Regional Vista Alegre – Omia.
 - ✓ La caracterización de los componentes biológicos y físicos a desarrollarse deberán describir la condición existente en los alrededores del proyecto, que permitan advertir cualquier situación de cambio o posibles impactos ambientales por la construcción, operación y mantenimiento de sus infraestructuras.

- ✓ El titular el titular debe describir el manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos generados por el proyecto, en cada una de sus etapas, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2017-MINAM, asimismo, el manejo de los plásticos deberá ser concordante con el artículo 3° del Decreto Supremo N°013-2018-MINAM, que establece la Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartable y el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, que modificar el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
 - ✓ El titular deberá considerar en el Instrumento de Gestión Ambiental las acciones de revegetación y reconfiguración del espacio intervenido; asimismo considerar el manejo adecuado del top-soil realizando su retiro y correcto almacenamiento para el empleo en la restauración de las áreas disturbadas, de ser aplicable.
- 6.7. Se recomienda la coordinación permanente con el personal de las Jefaturas del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá del Bosque de Protección Alto Mayo y del Área de Conservación Regional Vista Alegre - Omia durante todo el proceso del proyecto.
- 6.8. **No se podrá iniciar actividades** en tanto no haya una opinión técnica previa favorable del SERNANP al instrumento de gestión ambiental que designe la autoridad competente, la cual deberá solicitarlo al SERNANP.

Lima, 14 de noviembre de 2022

SEPARADOR



ANEXO 11

MONITOREOS AMBIENTALES

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5753

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C
2.-DIRECCIÓN	: AV. JAVIER PRADO ESTE NRO. 492 INT. 1001 URB. JARDIN (FRENTE A CLINICA JAVIER PRADO) LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
3.-PROYECTO	: MONITOREO AMBIENTAL PARA EL SERVICIO COMPLEMENTARIO A LA ELABORACION DEL PROYECTO PRESENTACION Y APROBACION DEL PLAN AMBIENTAL DETALLADO - CCNCM
4.-PROCEDENCIA	: CAJAMARCA - AMAZONAS - SAN MARTIN
5.-SOLICITANTE	: FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000000605-2022-0000
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2022-04-20

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Ruido
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 13
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-04-16
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-04-16 al 2022-04-20

INFORME NO OFICIAL

Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L. L
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5753
III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Ruido Ambiental ² (c)	NTP-ISO 1996-1, 2007 /NTP-ISO 1996-2, 2008.	ACOUSTICS. Description. measurement and assessment of environmental noise. Part1: Basic quantities and assessment procedures / ACOUSTICS. Description, measurement and assessment of environmental noise. Part 2: Determination of environmental noise levels.

"ISO" : International Organization for Standardization

"NTP" : Norma Técnica Peruana

² Ensayo acreditado por el IAS

^c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME NO OFICIAL

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5753
IV. RESULTADOS

ITEM	1		2								
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-17805		M-22-17806								
CÓDIGO DEL CLIENTE:	RA - 01		RA - 02								
COORDENADAS:	E:0751427		E:0768498								
UTM WGS 84:	N:9219614		N:9218661								
PRODUCTO:	RUIDO										
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	I-OPE-1.13 MEDICION DE RUIDO										
FECHA y HORA DE MUESTREO :	DIURNO	NOCTURNO	DIURNO	NOCTURNO							
	07-04-2022 16:10	07-04-2022 22:06	07-04-2022 18:18	07-04-2022 23:33							
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS							
Ruido Ambiental ²	dB	NA	10,0	MAX	77.7	MAX	75.5	MAX	74.0	MAX	73.2
				MIN	43.9	MIN	43.7	MIN	43.3	MIN	42.1
				EQUIVALENTE	55.2	EQUIVALENTE	54.1	EQUIVALENTE	52.2	EQUIVALENTE	50.8

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5753

ITEM				3				4			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-17807				M-22-17808			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RA - 03				RA - 04			
COORDENADAS:				E:0812620				E:0819161			
UTM WGS 84:				N:9234455				N:9238801			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.13 MEDICION DE RUIDO							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				08-04-2022 09:03		08-04-2022 22:06		08-04-2022 09:56		08-04-2022 23:07	
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS							
Ruido Ambiental ²	dB	NA	10,0	MAX	72.9	MAX	71.5	MAX	67.5	MAX	65.9
				MIN	45.2	MIN	44.5	MIN	45.2	MIN	44.5
				EQUIVALENTE	61.2	EQUIVALENTE	59.7	EQUIVALENTE	59.1	EQUIVALENTE	57.4

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5753

ITEM				5				6			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-17809				M-22-17810			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RA - 05				RA - 06			
COORDENADAS:				E:0190009				E:0183628			
UTM WGS 84:				N:9264585				N:9283047			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.13 MEDICION DE RUIDO							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				09-04-2022 08:35		09-04-2022 22:07		09-04-2022 09:46		09-04-2022 22:55	
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS							
Ruido Ambiental ²	dB	NA	10,0	MAX	68.1	MAX	66.1	MAX	77.2	MAX	75.6
				MIN	44.1	MIN	44.0	MIN	44.2	MIN	44.1
				EQUIVALENTE	52.0	EQUIVALENTE	51.7	EQUIVALENTE	54.8	EQUIVALENTE	52.9

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5753

ITEM				7				8			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-17811				M-22-17812			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RA - 07				RA - 08			
COORDENADAS:				E:0181845				E:0181135			
UTM WGS 84:				N:9288691				N:9298863			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.13 MEDICION DE RUIDO							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				09-04-2022 10:23		09-04-2022 23:35		10-04-2022 07:13		10-04-2022 22:06	
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS							
Ruido Ambiental ²	dB	NA	10,0	MAX	67.9	MAX	64.1	MAX	66.3	MAX	65.2
				MIN	45.0	MIN	42.9	MIN	41.8	MIN	41.3
				EQUIVALENTE	58.2	EQUIVALENTE	54.6	EQUIVALENTE	46.2	EQUIVALENTE	45.3

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5753

ITEM				9				10			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-17813				M-22-17814			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RA - 09				RA - 10			
COORDENADAS:				E:0206537				E:0266220			
UTM WGS 84:				N:9311684				N:9317137			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.13 MEDICION DE RUIDO							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				10-04-2022		11-04-2022		12-04-2022		12-04-2022	
				10:14		00:58		09:17		22:04	
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS							
Ruido Ambiental ²	dB	NA	10,0	MAX	74.4	MAX	54.2	MAX	91.7	MAX	82.7
				MIN	44.2	MIN	42.2	MIN	41.6	MIN	41.2
				EQUIVALENTE	49.0	EQUIVALENTE	46.1	EQUIVALENTE	66.9	EQUIVALENTE	60.9

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5753

ITEM	11		12								
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-17815		M-22-17816								
CÓDIGO DEL CLIENTE:	RA - 11		RA - 12								
COORDENADAS:	E:0268134		E:0269189								
UTM WGS 84:	N:9319676		N:9321202								
PRODUCTO:	RUIDO										
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	I-OPE-1.13 MEDICION DE RUIDO										
FECHA y HORA DE MUESTREO :	DIURNO	NOCTURNO	DIURNO	NOCTURNO							
	12-04-2022 10:31	12-04-2022 23:16	13-04-2022 11:06	13-04-2022 23:35							
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS							
Ruido Ambiental ²	dB	NA	10,0	MAX	67.1	MAX	64.5	MAX	72.0	MAX	59.3
				MIN	41.8	MIN	40.7	MIN	44.8	MIN	43.6
				EQUIVALENTE	48.3	EQUIVALENTE	47.6	EQUIVALENTE	53.7	EQUIVALENTE	52.2

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5753

ITEM				13			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-17817			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RA - 13			
COORDENADAS:				E:0274011			
UTM WGS 84:				N:9326095			
PRODUCTO:				RUIDO			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.13 MEDICION DE RUIDO			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO	
				13-04-2022		13-04-2022	
				09:45		22:07	
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS			
Ruido Ambiental ²	dB	NA	10,0	MAX	66.3	MAX	63.2
				MIN	44.8	MIN	43.9
				EQUIVALENTE	52.8	EQUIVALENTE	51.6

² Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

"FIN DE DOCUMENTO"



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



INFORME DE ENSAYO N° 150854-2021 CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL : CONCESIONARIA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CCNCM S.A.
DOMICILIO LEGAL : AV. JAVIER PRADO ESQUE NRO. 492 INT. 1001.
SOLICITADO POR : MELANIE MARTICORENA,
REFERENCIA : PLAN AMBIENTAL BETALLADO (PAD) DE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CCNCM, CORRESPONDIENTE A LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO-CAJAMARCA NORTE-CÁCLIC-MOYOBAMBA EN 220 KV.
PROCEDENCIA : MOYOBAMBA - CHICLAYO
FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS : 2021-03-04
FECHA(S) DE MUESTREO Y/O MEDICIÓN : 2021-02-24 AL 2021-02-28
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.TM

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Electromagnetic Field (Magnetic Field Intensity) Campo electromagnético (Intensidad de campo Magnético)	IEEE 644:1994 (R2008). Standard Procedures for Measurement of Power Frequency electric and Magnetic Fields from AC Power Lines.	---	A/m
Electromagnetic Field (Electric Field Intensity) Campo electromagnético (Intensidad de campo Eléctrico)	IEEE 644:1994 (R2008). Standard Procedures for Measurement of Power Frequency electric and Magnetic Fields from AC Power Lines.	---	V/m
Electromagnetic Field (Magnetic Flow Density) Campo electromagnético (Densidad de Flujo Magnético)	IEEE 644:1994 (R2008). Standard Procedures for Measurement of Power Frequency electric and Magnetic Fields from AC Power Lines.	---	µT

L.C.: Límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo N° 150854 y procedimiento PL-009.

Martín
Ing. Marilú Tello Paucar
 Director Técnico
 C.I.P. N° 219624
 Servicios Analíticos Generales S.A.C.

**EXPERTS
WORKING
FOR YOU**

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación - IAS.

EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. NTP: Norma Técnica Peruana.

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • Oficinas Administrativas Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima
 • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



INFORME DE ENSAYO N° 150854-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Medición de Radiación no Ionizante - Campo Electromagnético									
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (μ tesla)			Distancia desde la fuente (m)	
					X	Y	Z		
2021-02-28	10:00 - 10:18	21030907	RNI-01	Sub Estación Eléctrica CARHUQUERO	2.24	2.87	2.18	10.00	
					2.25	2.85	2.20	10.00	
					2.24	2.85	2.18	10.00	
Coordenadas WGS 84 17M		E	N	ALT	Densidad de Flujo Magnético (μ T)	Intensidad de campo Magnético (A/m)	Intensidad de campo Eléctrico (V/m)	Campo magnético RMS (A/m)	Campo eléctrico RMS (V/m)
		0693930	9269370	392	4.24	3.35	1263.80		
Observaciones:		Punto ubicado a exteriores de la subestación eléctrica, no se evidenció otras fuentes cercanas al punto que puedan influir en la medición.			4.25	3.35	1264.43	3.35	1262.67
					4.23	3.34	1259.78		
Medición de Radiación no Ionizante - Campo Electromagnético									
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (μ tesla)			Distancia desde la fuente (m)	
					X	Y	Z		
2021-02-24	11:00 - 11:18	21030908	RNI-02	Sub Estación eléctrica Cajamarca Norte	0.13	0.28	0.2	20.00	
					0.15	0.26	0.2	20.00	
					0.13	0.28	0.18	20.00	
Coordenadas WGS 84 17M		E	N	ALT	Densidad de Flujo Magnético (μ T)	Intensidad de campo Magnético (A/m)	Intensidad de campo Eléctrico (V/m)	Campo magnético RMS (A/m)	Campo eléctrico RMS (V/m)
		0764773	9219257	3605	0.37	0.29	109.55		
Observaciones:		Punto ubicado a exteriores de la subestación eléctrica al lado derecho de la puerta principal de Ingreso. No se evidenció fuentes externas que puedan influir en la medición.			0.36	0.28	107.42	0.29	107.81
					0.36	0.28	106.43		
Medición de Radiación no Ionizante - Campo Electromagnético									
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (μ tesla)			Distancia desde la fuente (m)	
					X	Y	Z		
2021-02-24	18:00 - 18:18	21030909	RNI-03	Torre ubicada al lado izquierdo del camino a Huacapampa - Celendín	0.51	0.40	0.61	5.00	
					0.50	0.40	0.61	5.00	
					0.51	0.41	0.60	5.00	
Coordenadas WGS 84 17M		E	N	ALT	Densidad de Flujo Magnético (μ T)	Intensidad de campo Magnético (A/m)	Intensidad de campo Eléctrico (V/m)	Campo magnético RMS (A/m)	Campo eléctrico RMS (V/m)
		0815741	9235610	2699	0.89	0.70	265.08		
Observaciones:		Punto ubicado a 5 m aprox. de torre eléctrica cerca de camino afirmado. No se evidencian fuentes externas que puedan influir en la medición.			0.88	0.70	263.38	0.70	264.29
					0.89	0.70	264.41		

Legenda: μ T : microTesla
A/m: amperio/metro
V/m: voltios/metro

* El Método Indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación - IAS.

EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. NTP: Norma Técnica Peruana.

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • Oficinas Administrativas Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

EXPERTS
WORKING
FOR YOU



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



INFORME DE ENSAYO N° 150854-2021
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Medición de Radiación no Ionizante - Campo Electromagnético									
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (μ tesla)			Distancia desde la fuente (m)	
					X	Y	Z		
2021-02-25	16:00 - 16:18	21030910	RNI-04	Torre de la línea transmisión Cajamarca Norte Cacic	3.58	5.10	4.61	5.00	
					3.55	5.12	4.60	5.00	
					3.56	5.10	4.60	5.00	
Coordenadas WGS 84 18M		E	N	ALT	Densidad de Flujo Magnético (μT)	Intensidad de campo Magnético (A/m)	Intensidad de campo Eléctrico (V/m)	Campo magnético RMS (A/m)	Campo eléctrico RMS (V/m)
		0180647	9298275	2194	7.75	6.12	2308.44	6.12	2306.28
Observaciones:		Punto ubicado a 5 m aprox. de torre eléctrica cerca de camino afirmado que conduce a la ciudad de Chachapoyas. No se evidencian fuentes externas que puedan influir en la medición.			7.74	6.12	2306.48	6.12	2306.28
					7.74	6.11	2303.92		
Medición de Radiación no Ionizante - Campo Electromagnético									
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (μ tesla)			Distancia desde la fuente (m)	
					X	Y	Z		
2021-02-25	18:00 - 18:18	21030911	RNI-05	Puerta de entrada de la Sub Estación eléctrica Cacic - Chachapoyas	0.05	0.14	0.1	100.00	
					0.05	0.15	0.1	100.00	
					0.06	0.14	0.1	100.00	
Coordenadas WGS 84 18M		E	N	ALT	Densidad de Flujo Magnético (μT)	Intensidad de campo Magnético (A/m)	Intensidad de campo Eléctrico (V/m)	Campo magnético RMS (A/m)	Campo eléctrico RMS (V/m)
		0184018	9309139	2457	0.18	0.14	53.36	0.14	54.46
Observaciones:		Punto ubicado a exteriores de la subestación eléctrica frente a la puerta principal de ingreso. No se evidenció fuentes externas que puedan influir en la medición.			0.19	0.15	55.72	0.14	54.46
					0.18	0.14	54.27		
Medición de Radiación no Ionizante - Campo Electromagnético									
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (μ tesla)			Distancia desde la fuente (m)	
					X	Y	Z		
2021-02-26	15:00 - 15:18	21030912	RNI-06	Torre ubicada al lado derecho de la carretera Selva Alegre - Moyobamba	0.05	0.05	0.02	100.00	
					0.05	0.04	0.02	100.00	
					0.04	0.05	0.02	100.00	
Coordenadas WGS 84 18M		E	N	ALT	Densidad de Flujo Magnético (μT)	Intensidad de campo Magnético (A/m)	Intensidad de campo Eléctrico (V/m)	Campo magnético RMS (A/m)	Campo eléctrico RMS (V/m)
		0261802	9310416	1141	0.07	0.06	21.89	0.05	20.63
Observaciones:		Punto ubicado a 100 m aprox. en camino afirmado al costado de carretera selva alegre del distrito de san Marcos, Moyobamba. Presencia de lluvias intensas y constantes en la zona. Sin evidencia de fuentes externas que puedan influir en la medición.			0.07	0.05	19.98	0.05	20.63
					0.07	0.05	19.98		

Leyenda: μT : microTesla
A/m: amperio/metro
V/m: voltios/metro

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación - IAS.

EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. NTP: Norma Técnica Peruana.

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • Oficinas Administrativas Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima
• Central Telefónica (511) 425-8885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 3 de 5

EXPERTS
WORKING
FOR YOU



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 829



**INFORME DE ENSAYO N° 150854-2021
CON VALOR OFICIAL**

II. RESULTADOS:

Medición de Radiación no Ionizante - Campo Electromagnético									
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (μ tesla)			Distancia desde la fuente (m)	
					X	Y	Z		
2021-02-26	14:00 - 14:18	21030913	RNI-07	Torre ubicada al lado izquierdo de la carretera Selva Alegre - Moyobamba	0.25	0.18	0.35	5.00	
					0.25	0.20	0.35	5.00	
					0.25	0.20	0.35	5.00	
Coordenadas WGS 84 18M		E	N	ALT	Densidad de Flujo Magnético (μT)	Intensidad de campo Magnético (A/m)	Intensidad de campo Eléctrico (V/m)	Campo magnético RMS (A/m)	Campo eléctrico RMS (V/m)
		0264644	9312281	946	0.47	0.37	138.86	0.37	140.47
Observaciones:		Punto ubicado a 5 m aprox. de torre eléctrica cerca de camino afirmado paralelo a carretera selva alegre. No se evidencian fuentes externas que puedan influir en la medición.			0.47	0.37	141.27	0.37	140.47
					0.47	0.37	141.27	0.37	140.47
Medición de Radiación no Ionizante - Campo Electromagnético									
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (μ tesla)			Distancia desde la fuente (m)	
					X	Y	Z		
2021-02-26	13:00 - 13:18	21030914	RNI-08	Torre de línea de transmisión en las afueras del distrito de Soritor	3.52	3.76	3.80	20.00	
					5.50	3.76	3.82	20.00	
					3.50	3.75	3.80	20.00	
Coordenadas WGS 84 18M		E	N	ALT	Densidad de Flujo Magnético (μT)	Intensidad de campo Magnético (A/m)	Intensidad de campo Eléctrico (V/m)	Campo magnético RMS (A/m)	Campo eléctrico RMS (V/m)
		0184018	9309139	2457	6.40	5.06	1906.25	5.41	2039.60
Observaciones:		Punto ubicado a 30 m aprox. de torre eléctrica cerca de camino afirmado a la salida del distrito de Soritor - Moyobamba. No se evidencian fuentes externas que puedan influir en la medición.			7.68	6.07	2287.23	5.41	2039.60
					6.38	5.04	1901.23	5.41	2039.60
Medición de Radiación no Ionizante - Campo Electromagnético									
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (μ tesla)			Distancia desde la fuente (m)	
					X	Y	Z		
2021-02-27	08:00 - 08:18	21030915	RNI-09	Puerta de Ingreso de Sub-Estación eléctrica Fernando Belaunde Terry	0.02	0.02	0.05	500.00	
					0.02	0.02	0.04	500.00	
					0.02	0.03	0.05	500.00	
Coordenadas WGS 84 18M		E	N	ALT	Densidad de Flujo Magnético (μT)	Intensidad de campo Magnético (A/m)	Intensidad de campo Eléctrico (V/m)	Campo magnético RMS (A/m)	Campo eléctrico RMS (V/m)
		0280224	9330274	887	0.06	0.05	17.11	0.04	16.76
Observaciones:		Punto ubicado en la entrada de subestación eléctrica a un costado de camino afirmado. No se evidencian fuentes cercanas que puedan influir en la medición			0.05	0.04	14.59	0.04	16.76
					0.06	0.05	18.36	0.04	16.76

Leyenda:
μT : microTesla
A/m: amperio/metro
V/m: voltios/metro

**EXPERTS
WORKING
FOR YOU**

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación - IAS.

EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. NTP: Norma Técnica Peruana.

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • Oficinas Administrativas Pasaje Glorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



**INFORME DE ENSAYO N° 150854-2021
CON VALOR OFICIAL**

II. RESULTADOS:

Medición de Radiación no Ionizante - Campo Electromagnético									
Fecha	Hora (h)	Código de lab.	Código de cliente	Descripción del punto de muestreo	Valores (μ Tesla)			Distancia desde la fuente (m)	
					X	Y	Z		
2021-02-26	09:09 - 09:18	21030916	RNI-10	Torre ubicada al lado izquierdo de carretera a Jepelaco - Moyobamba	0.20	0.42	0.58	20.00	
					0.20	0.40	0.56	20.00	
					0.20	0.40	0.58	20.00	
Coordenadas WGS 84 18M		E	N	ALT	Densidad de Flujo Magnético (μ T)	Intensidad de campo Magnético (A/m)	Intensidad de campo Eléctrico (V/m)	Campo magnético RMS (A/m)	Campo eléctrico RMS (V/m)
		0281625	9328969	921	0.74	0.59	221.43		
Observaciones:					0.72	0.57	213.44	0.58	217.69
					0.73	0.58	218.12		

Legenda: μ T : microTesla
A/m: amperio/metro
V/m: voltios/metro

Lima, 17 de Marzo del 2021

**EXPERTS
WORKING
FOR YOU**

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA ni el Organismo Internacional de Acreditación - IAS.

EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. NTP: Norma Técnica Peruana.

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • Oficinas Administrativas Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

SEPARADOR



ANEXO 12

DOCUMENTOS DE LINEA BASE

BIOLOGICA

SEPARADOR



12.1. PERMISOS DE SERFOR Y PRODUCE





RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

VISTOS:

La Solicitud N° CCNCM-047-2022, presentada el 17 de febrero de 2022 con Expediente N° 2022-0005786, por la CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C., identificada con RUC N° 20551938868, solicitando autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental; y el Informe Técnico N° D000333-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, emitido el 08 de abril de 2022; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 13° de la Ley N° 29763, crea el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, como un organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego. Asimismo, señala que el SERFOR es la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - SINAFOR, y se constituye en su autoridad técnico normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito;

Que, el artículo 162° del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, y el artículo 143° del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, vigentes desde el 1 de octubre de 2015; mencionan que el SERFOR autoriza la realización de estudios del patrimonio en el área de influencia de los proyectos de inversión pública, privada o capital mixto, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA;

Que, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE de fecha 14 de febrero de 2019, se dispone que la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, es el órgano del SERFOR encargado de resolver las solicitudes de autorización para la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental, de acuerdo a la Ley N° 29763 y sus Reglamentos;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI del 31 de julio del 2020, el Ministerio de Agricultura aprobó el "Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia, prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre", que establece responsabilidades a las personas jurídicas y/o naturales que son titulares de títulos habilitantes, actos administrativos, titulares de manejo de vicuña o que desarrollan actividades de fauna silvestre o servicios conexos, los cuales deben implementar medidas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo;

Que, de acuerdo con el punto 7 del Anexo N° 1, del Reglamento para la Gestión Forestal y el punto 28 del Anexo N° 2 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, en conformidad con el numeral 7.2.2, del punto 7.2 de los Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000026-2020-MINAGRI-



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

SERFOR-DE, se establecen los requisitos¹ para la obtención de la autorización;

Que, mediante Solicitud N° CCNCM-047-2022, ingresada al SERFOR el 17 de febrero de 2022 con Expediente N° 2022-0005786, la CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C. (en adelante, la administrada), debidamente representada por el señor Mauricio Eloy Rivas Cavero identificado con DNI N° 10224894, solicitó la autorización para realizar estudios de patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental como parte del proyecto: *Línea Base Biológica para el Plan Ambiental Detallado (PAD) para el Proyecto "Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cállic - Moyobamba en 220 kV"*, por el periodo de dieciocho (18) meses;

Que, a través de la Carta N° D000235-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 28 de febrero de 2022, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, remitió a la administrada observaciones al expediente referidas a: **i)** precisar en el área de estudio: **1.1)** si los componentes del PAD se ubicarán en los 34 distritos que se mencionan, precisar la ubicación política de los componentes que formarán parte del PAD, asimismo delimitar el área de estudio en función de los componentes del PAD, y **1.2)** precisar si el área cuenta con ecosistemas frágiles, de corresponder establecer estaciones de muestreo en dichos ecosistemas y presentar un mapa de ecosistemas frágiles en la que se incluya también las estaciones de muestreo, componentes del PAD y polígonos de área de estudio; **ii)** actualizar los mapas: **2.1)** para el "Mapa de ubicación" agregar los componentes que formarán parte del PAD, incluyendo el polígono del área que circunscribe a dichos componentes y en las que se realizará las evaluaciones de flora y fauna, incluyendo vistas en zoom de la distribución de los componentes, **2.2)** agregar los componentes que formarán parte del PAD, y las estaciones de muestreo de flora y fauna propuestas en los mapas de "Zonas de vida", "Cobertura vegetal", "Áreas naturales protegidas" y de "Comunidades campesinas y **2.3)** referir al mapa "Estaciones de monitoreo biológico" como "Mapa de Estaciones de muestreo biológico", agregar los componentes que formarán parte del PAD, incluyendo los polígonos del área de estudio, e incluir los polígonos de las unidades de vegetación o de cobertura vegetal; **iii)** listar en el numeral 2.2, a las formaciones vegetales o unidades de vegetación que hayan sido identificados, descritos y delimitados en los estudios precedentes del proyecto; **iv)** precisar si el área de estudio se superpone con áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento e indicar en una tabla la distancia del área de estudio respecto a las ZA y ANP; **v)** presentar la lista de componentes declarados en la "Ficha única de acogimiento al PAD" y mostrar su distribución en los mapas; **vi)** actualizar la tabla de presentación de las estaciones de muestreo, considerando indicar la ubicación política de cada estación de muestreo, precisar si alguna de las estaciones de muestreo está ubicada en comunidades campesinas o nativas, ecosistema frágil, ZA e indicar la unidad de vegetación;

¹ **Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental**

"7.2.2 Requisitos para el otorgamiento de la autorización"

- a. *Solicitud, dirigida al Director (a) General de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, según formato señalado en el Anexo N° 01 de los Lineamientos.*
- b. *Plan de Trabajo, considerando el contenido mínimo según lo dispuesto en el Anexo N° 02 de los Lineamientos.*
- c. *Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa, en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal, de corresponder el ingreso a su comunidad, según el Anexo N° 04 de los Lineamientos, en caso corresponda.*
- d. *Documento que acredite el consentimiento informado previo, expedido por la respectiva organización representativa, cuando se haga uso del conocimiento tradicional, según el Anexo N° 05 de los Lineamientos, en caso corresponda."*



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

vii) actualizar el numeral 3 Estacionalidad, indicando: **7.1)** los meses que corresponden a la temporada seca, húmeda y los meses transicionales, **7.2)** señalar que se realizarán dos evaluaciones en campo considerando la temporalidad y **7.3)** indicar que la evaluación de la temporada húmeda se realizará solo en siete estaciones de muestreo (de la PMB-08 al PMB-14), y que en la temporada seca se evaluarán las 14 estaciones de muestreo; **viii)** actualizar el numeral 4 Antecedentes del proyecto, considerando: **8.1)** incluir una breve descripción de los estudios de flora y fauna precedentes, **8.2)** mencionar desde cuando opera el proyecto, **8.3)** precisar cuál es el supuesto de aplicación al PAD y **8.4)** indicar el número de registro y fecha del acogimiento al PAD; **ix)** actualizar los objetivos, considerando: **9.1)** corregir el objetivo general excluyendo la mención de “investigación”, **9.2)** mejorar el primer objetivo específico considerando la estimación y análisis de las variables/parámetros cualitativos y cuantitativos en la caracterización de flora y fauna, **9.3)** incluir un objetivo específico, para la caracterización de la flora y fauna en la temporada húmeda para siete estaciones de muestreo (de la PMB-08 al PMB-14) y otro para la caracterización durante la temporada seca para las 14 estaciones de muestreo y **9.4)** incluir en el segundo objetivo específico a la convención de especies migratorias; **x)** considerar metodologías idóneas para las estaciones de muestreo de flora ubicadas en zonas con vegetación predominantemente herbácea; **xi)** recomendar el empleo de métodos idóneos que permitan la estimación de la cobertura por especie de plantas gramíneas, tales como el método de transectos de línea de intercepción de 50m o transectos de puntos de intercepción de 50m; **xii)** para la evaluación de matorrales (PMB-09) precisar cómo se realizará la aplicación del método propuesto (Parcelas Modificada de Whitaker) asimismo, recomendar complementar la evaluación con un método idóneo; **xiii)** incrementar a dos unidades de muestreo (dos parcelas) por estación de muestreo de flora; **xiv)** considerar un esfuerzo de evaluación de dos transectos por estación de muestreo de flora para la evaluación de gramíneas, herbazales y matorrales; **xv)** especificar en cuál de las parcelas Modificada de Whitaker se evaluarán las plantas herbáceas mayores a 40cm y los subarbustos pequeños; **xvi)** precisar, cómo se evaluará las especies epífitas presentes en los tipos de cobertura vegetal de bosque entre otros; **xvii)** considerar metodologías cualitativas para el mayor registro posible de las especies vegetales, considerando a las briofitas, líquenes y helechos, principalmente en las estaciones de muestreo o áreas ubicadas en la zona de amortiguamiento; **xviii)** para la evaluación de aves considerar 200 metros como distancia de separación entre los puntos de conteo, considerar la revisión de las redes de niebla cada 30 minutos precisando que el evaluador tendrá dedicación exclusiva en el manejo de las redes, e incluir la metodología cualitativa de registros oportunistas; **xix)** referir a los “mamíferos menores no voladores” como “mamíferos menores terrestres”, precisar que las trampas serán cebadas, especificando el tipo de cebo a emplear, complementar la evaluación de los “mamíferos menores voladores” con el método cualitativo de detectores acústicos, y considerar realizar registros oportunistas en la evaluación de los “mamíferos mayores”; **xx)** considerar funcionamiento de cinco (05) trampas cebadas y cinco (05) sin cebo de “trampas pitfall” por 24 horas, considerar una “trampa de intercepción de vuelo” para la colecta de insectos voladores, funcionando por 24 horas por estación de muestreo, y precisar las colectas directas se realizarán de forma oportunista en todo momento durante la estancia en el área de estudio o si se está sujeta a un tiempo de búsqueda; **xxi)** actualizar la tabla 7.1 conforme atienden las observaciones precedentes, considerando además: **21.1)** corregir el horario de evaluación para el grupo de los “mamíferos menores terrestres”, **21.2)** presentar en filas independientes los esfuerzos de las evaluaciones diurnas y nocturnas de los mamíferos mayores, anfibios y reptiles, **21.3)** corregir el número de horas y metros cuadrados señalados en el esfuerzo total de la evaluación de los “mamíferos menores voladores”, **21.4)** referir apropiadamente al método de “puntos de conteo (PC)”, debiendo precisar como unidad de esfuerzo a 01 PC y prescindir la indicación del tamaño del transecto en la cual se proyectarán los puntos de conteo, **21.5)** corregir el número de horas y metros cuadrados señalados en el



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

esfuerzo total para la metodología de captura de aves con redes de niebla, y **21.6)** corregir el esfuerzo total en número de VES y de BTF e indicar en una nota pie que el tamaño dependerá de la accesibilidad del área: de 50 m x 2 m en áreas agrestes y de 100 m x 2 m en áreas de fácil acceso; **xxii)** considerar estimadores paramétricos para la elaboración de la curva de acumulación de especies; **xxiii)** complementar la descripción y forma de cálculo la cobertura vegetal y la densidad de individuos por especie de flora en el numeral 7.6.2, además mencionar que se realizará la estimación del área basal, DAP y altura de individuos; **xxiv)** excluir a las trampas Víctor en el numeral 7.7. Detalle y justificación de la colecta; **xxv)** precisar en el cronograma las estaciones que se evaluarán en las temporadas húmeda y seca; y **xxvi)** actualizar las declaraciones juradas de los especialistas precisando y corrigiendo su especialidad y participación en el estudio conforme a su hoja de vida; otorgándole un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones emitidas;

Que, mediante Carta N° CCNCM-052/2022, ingresada al SERFOR el 14 de marzo de 2022 con Expediente N° 2022-0009257, la administrada remitió la subsanación de observaciones para su evaluación correspondiente, en la cual: **i)** precisa en el área de estudio: **1.1)** que el área del proyecto abarca un total de 34 distritos conforme a los componentes que se declaran en la ficha única de acogimiento al PAD y a los mapas del área de estudio, asimismo, para su evaluación consideran 14 estaciones de muestreo en un total de nueve distritos, y **1.2)** señala que el área de estudio no comprende ecosistemas frágiles e incluye un mapa de ecosistemas frágiles en la cual se aprecia algunos ecosistemas frágiles ubicados lejos de la línea de transmisión del proyecto; **ii)** actualiza los mapas: **2.1)** se precisan en el “Mapa de ubicación” a los componentes y las estaciones que los estarían cubriendo e incluyen vistas en zoom de la distribución de los componentes principales, **2.2)** agrega los componentes que formarán parte del PAD, y las estaciones de muestreo de flora y fauna propuestas en los mapas de: “Zonas de vida”, “Cobertura vegetal”, “Áreas naturales protegidas” y de “Comunidades campesinas y **2.3)** cambia el nombre del mapa “Estaciones de monitoreo biológico” por “Mapa de Estaciones de muestreo biológico”, agrega los componentes que formarán parte del PAD, incluyendo los polígonos del área de estudio y de las unidades de vegetación o de cobertura vegetal; **iii)** precisa en el numeral 2.2, las formaciones vegetales identificadas en los estudios precedentes del proyecto; **iv)** actualiza el numeral 2.3. Áreas Naturales Protegidas, precisando las estaciones que se encuentran dentro y cerca de áreas naturales protegidas indicando distancias referenciales; **v)** presenta en el anexo 6 a la “Ficha única de acogimiento al PAD” en la cual se listan los componentes que se están declarando, los cuales son presentados en los mapas actualizados del proyecto; **vi)** incorpora la tabla 2.7 para la presentación de las coordenadas de las estaciones de muestreo, precisando su ubicación polftica, e incorpora la tabla 2.5 en la cual se precisan las estaciones que se encuentran en ANP, asimismo en el área de estudio señalan que esta no se superpone a comunidades campesinas ni a ecosistemas frágiles; **vii)** actualiza el numeral 3 Estacionalidad: **7.1)** precisando los meses que corresponden a la temporada seca, húmeda y los meses transicionales, **7.2)** señala que se realizarán dos evaluaciones en campo considerando la temporada seca y húmeda y **7.3)** señala que la evaluación de campo será realizada en las temporadas húmeda y seca, sin embargo, no indica que para la temporada húmeda la evaluación será realizada solo en siete estaciones de muestreo (de la PMB-08 al PMB-14), y que para la temporada seca se evaluarán las 14 estaciones de muestreo; **viii)** actualiza el numeral 4 Antecedentes del proyecto: **8.1)** no incluye la breve descripción de los estudios de flora y fauna precedentes, sin embargo, este es presentado bajo el anexo número siete, **8.2)** señala que la línea de transmisión se integró al SEIN a partir del 20 de octubre del 2017 y que el 26 de noviembre del 2017 fue puesta en operación comercial, sin embargo, dicha precisión no ha sido incorporada en los antecedentes del proyecto, **8.3)** señala que el PAD se encuentra dentro del supuesto b del artículo 46 / 46.1 del D.S. N° 014-2019-EM, sin



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

embargo, dicha precisión no ha sido incorporada en los antecedentes del proyecto, y **8.4)** indica que el número de registro es el 2996658 y que la fecha de acogimiento fue el 19 de noviembre del 2019, sin embargo, dicha precisión no ha sido incorporada en los antecedentes del proyecto; **ix)** actualiza los objetivos: **9.1)** corrige el objetivo general excluyendo la mención de “investigación”, **9.2)** mejora el primer objetivo específico considerando la estimación y análisis de las variables/parámetros cualitativos y cuantitativos en la caracterización de flora y fauna, **9.3)** incluye un objetivo específico, para la caracterización de la flora y fauna en la temporada húmeda para siete estaciones de muestreo (de la PMB-08 al PMB-14) y otro para la caracterización durante la temporada seca para las 14 estaciones de muestreo y **9.4)** incluye en el segundo objetivo específico a la convención de especies migratorias; **x)** incluye el método de transectos de puntos de intercepción en la evaluación de estaciones con vegetación predominantemente herbácea; **xi)** incorpora el método transectos de puntos de intercepción de 50m para la estimación de la cobertura de plantas gramíneas; **xii)** precisa que la evaluación de matorrales se realizará mediante transectos de intercepción complementado con cuadrantes; **xiii)** incrementa el esfuerzo de evaluación del método de parcelas a dos por estación de muestreo de flora; **xiv)** considera un esfuerzo de evaluación de dos transectos por estación de muestreo de flora para la evaluación de gramíneas, herbazales y matorrales; **xv)** especifica que en la subparcela de 2m x 0.5m de la parcela Modificada de Whitaker se evaluarán las plantas herbáceas mayores a 40cm; **xvi)** Se incluye la evaluación de epifitas, sin embargo, no se precisa si se evaluará a lo largo de todo el forofito o en alguna zona específica; **xvii)** incluye metodologías cualitativas para el mayor registro de las especies vegetales, considera la evaluación de briofitas, líquenes y helechos, sin embargo, no precisa el esfuerzo de evaluación por estación de muestreo para la evaluación de estos últimos; **xviii)** actualiza la evaluación de aves considerando 200 metros como distancia de separación entre los puntos de conteo, incluyendo a los registros oportunistas, sin embargo, no considera la revisión de las redes de niebla cada 30 minutos y tampoco precisa que el evaluador tendrá dedicación exclusiva en el manejo de las redes; **xix)** refiere a los “mamíferos menores no voladores” como “mamíferos menores terrestres”, precisa que las trampas serán cebadas, complementa la evaluación de los “mamíferos menores voladores” con el método de detectores acústicos, e incluye realizar registros oportunistas en la evaluación de los “mamíferos mayores”; **xx)** considera el funcionamiento de cinco (05) trampas pitfall cebadas y de otras cinco (05) sin cebo por 24 horas, además una “trampa de intercepción de vuelo” para la colecta de insectos voladores por 24 horas por estación de muestreo, y precisa que las colectas directas se realizarán durante una hora; **xxi)** actualiza la tabla 7.1 referida al esfuerzo de evaluación, sin embargo, los esfuerzos de flora no corresponden a lo señalado en las descripciones de las metodologías y además: **21.1)** corrige el horario de evaluación para el grupo de los “mamíferos menores terrestres”, **21.2)** presenta en filas independientes los esfuerzos de las evaluaciones diurnas y nocturnas de los mamíferos mayores, anfibios y reptiles, **21.3)** actualiza el esfuerzo total de la evaluación de los “mamíferos menores voladores”, sin embargo, el esfuerzo señalado en horas es errado, **21.4)** precisa el método de puntos de conteo de aves, así como la unidad de esfuerzo de evaluación de la metodología, sin embargo, continúan señalando como esfuerzo al tamaño del transecto donde se proyectarán los puntos de conteo, **21.5)** actualiza el esfuerzo total de la metodología de captura de aves con redes de niebla, sin embargo, el esfuerzo señalado en horas es errado, y **21.6)** corrigen los esfuerzos de evaluación de los métodos del VES y TBF, sin embargo, en el esfuerzo total del método del TBF continúan presentando el esfuerzo en número de TBF y área a cubrir; **xxii)** indica que las curvas de acumulación de especies serán estimadas conforme a estimadores paramétricos y no paramétricos, no obstante, no se presenta, ni indica que estimador paramétrico será empleado; **xxiii)** complementa la descripción y forma de cálculo de la cobertura vegetal y de la densidad de individuos por especie de flora en el numeral 7.6.2, además señala que realizará la estimación del área basal, DAP y altura de



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

individuos; **xxiv)** excluye a las trampas Víctor en el numeral 7.7. Detalle y justificación de la colecta; **xxv)** no precisa en el cronograma las estaciones que se evaluarán en la temporada húmeda, ni en la temporada seca, además refieren inapropiadamente a evaluaciones parciales y totales; y **xxvi)** actualiza las declaraciones juradas de los especialistas precisando y corrigiendo la especialidad y participación en el estudio conforme a las respectivas hojas de vida; sin embargo, las observaciones **vii)**, **viii)**, **xvi)**, **xvii)**, **xviii)**, **xxi)**, **xxii)** y **xxv)** no fueron absueltas en su totalidad;

Que, a través de la Carta N° D000325-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 28 de marzo de 2022, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR reitera a la administrada subsanar las observaciones persistentes realizadas a través de la Carta N° D000235-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, otorgándole un plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones persistentes;

Que, mediante Solicitud CCNCM-068/2022, ingresada al SERFOR el 01 de abril de 2022 con Expediente N° 2022-0011851, la administrada remitió la subsanación de observaciones reiteradas a su proyecto para su evaluación correspondiente, en el que: **vii)** actualiza el numeral 3 Estacionalidad señalando que la evaluación de campo será realizada en las temporadas húmeda y seca, precisando que para la temporada húmeda la evaluación será realizada en siete estaciones de muestreo (de la PMB-08 al PMB-14), y que para la temporada seca se evaluarán las 14 estaciones de muestreo; **viii)** actualiza el numeral 4 Antecedentes del proyecto señalando que la línea de transmisión se encuentra en operación comercial desde el año 2017, que el PAD se encuentra dentro del supuesto b del artículo 46 / 46.1 del D.S. N° 014-2019-EM, e indica que el número de registro es el 2996658 y que la fecha de acogimiento fue el 19 de noviembre del 2019; **xvi)** actualiza la evaluación de epifitas precisando la zona del forofito en la cual será evaluada; **xvii)** precisa el esfuerzo de evaluación por estación de muestreo para la evaluación de briofitas, líquenes y helechos; **xviii)** actualiza la evaluación de aves considerando la revisión de las redes de niebla cada 30 minutos y precisa que el evaluador tendrá dedicación exclusiva en el manejo de las redes; **xxi)** actualiza la tabla 7.1 Esfuerzo de muestreo por grupo de flora y fauna en el área de estudio, conforme a los esfuerzos señalados en las descripciones de las metodologías de los grupos de flora y fauna; **xxii)** indican que las curvas de acumulación de especies serán estimadas conforme a estimadores paramétricos y no paramétricos, precisando los estimadores que emplearán; **xxv)** actualiza el cronograma precisando las estaciones que se evaluarán en la temporada húmeda y las que se evaluarán en la temporada seca; absolviendo de esta forma en su totalidad las observaciones planteadas por el SERFOR;

Que, previo análisis y evaluación de los documentos presentados en su solicitud, así como de todo lo actuado en el expediente administrativo, se emitió el Informe Técnico N° D000333-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, de fecha 08 de abril de 2022; que entre otros, concluye que: **i)** la solicitud de autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, presentada por la CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C., representado por el señor Mauricio Eloy Rivas Cavero, cumple con los criterios técnicos para la elaboración de la *Línea de Base Biológica para el Plan Ambiental Detallado (PAD) para el Proyecto "Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cáclic - Moyobamba en 220 kV"*; a realizarse en los distritos de Llama, Tumbaden, Catache y Cajamarca, en las provincias de Chota, San Pablo, Santa Cruz y Cajamarca, en el departamento de Cajamarca; en los distritos de Magdalena, San Francisco de Daguas, Balsas y Vista Alegre, en las provincias de Chachapoyas y Rodríguez de Mendoza, en el departamento de Amazonas; y en el distrito y



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

provincia de Moyobamba, en el departamento de San Martín; en las Zonas de Amortiguamiento del Bosque de protección Alto Mayo, Zona de amortiguamiento del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udimá y en el área de Conservación Privada Vista Alegre – Omía; fuera de Comunidades Campesinas y Nativas; por el periodo de dieciocho (18) meses, de acuerdo a lo solicitado por la administrada; **ii)** el expediente a que se refiere la presente evaluación técnica cumple con los requisitos dispuestos en el artículo 162° del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo. N° 018-2015-MINAGRI y el artículo 143° del Reglamento para la Gestión de la Fauna Silvestre, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, y con los Anexos 1 y 2, Requisitos N° 7 y 28 de los citados Reglamentos, respectivamente; asimismo, con el numeral 7.2.2, del punto 7.2 de los Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE. Por lo tanto, es procedente autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental; **iii)** las observaciones recaídas en la presente solicitud han sido subsanadas en su totalidad por la administrada conforme a la normativa vigente; **iv)** la presente autorización implica el estudio de flora y fauna silvestre terrestre (aves, mamíferos, anfibios, reptiles y artrópodos), con colecta de muestras para herbario de flora silvestre, colecta de especímenes de mamíferos menores voladores, mamíferos menores terrestres, anfibios, reptiles y artrópodos; sin captura ni colecta de mamíferos mayores; y con captura temporal y la posterior liberación de aves, mamíferos menores voladores, mamíferos menores terrestres, anfibios y reptiles; **v)** el estudio es de importancia para la gestión de los recursos de la flora y fauna silvestre, puesto que, permitirá identificar las especies susceptibles a impactos negativos y el estado de conservación de la biodiversidad durante el desarrollo de las actividades del proyecto; sirviendo de insumo para futuros monitoreos e instrumentos de gestión ambiental. En base a ello se podrá proponer las acciones de manejo, medidas preventivas, correctivas y de mitigación necesarias para la protección de la biodiversidad del área; **vi)** la administrada y el equipo de especialistas deberán implementar las medidas dispuestas en el “*Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre*”, establecidas en los numerales 7, 8, 11, 12, 12.1, 12.1.3 y el numeral 15 (de encontrarse en territorios de pueblos indígenas) de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI, de fecha 31 de julio de 2020, en lo que resulte aplicable;

Que, en el marco de la autorización concedida, la administrada deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones y demás consideraciones expuestas a continuación:

- a) Realizar solo la colecta de especímenes de flora y fauna silvestre autorizados.
- b) Depositar la totalidad del material colectado por tipo de muestra en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico debidamente registrada ante el SERFOR. Los ejemplares únicos de los grupos taxonómicos colectados y holotipos, solo podrán ser exportados en calidad de préstamo. Asimismo, el material biológico colectado debe estar debidamente preparado e identificado, o de lo contrario, el titular de la autorización deberá sufragar los gastos que demande la preparación del material para su ingreso a la colección correspondiente.
- c) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, una (01) copia del informe final (incluyendo versión digital) como resultado de la autorización otorgada y copias del material fotográfico. Asimismo, entregar una (01) copia de las publicaciones producto del estudio del patrimonio realizado, en formato impreso y digital.
- d) El informe final deberá contener la base de los registros (formato Excel, shapefile o



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

geodatabase) de especies de fauna descritas en el área de evaluación. Cada registro deberá indicar coordenadas UTM (Datum WGS84 zona 17, 18, 19), clase, orden, familia, especie (nombre científico), nombre común, localidad, fecha de registro, nombre del investigador que efectuó el registro, nombre del investigador que realizó la identificación, indicar si cuenta con colecta (en cuyo caso se incluirá el número de colección, colector(es) e institución científica depositaria de material biológico registrado por el SERFOR). El formato del informe final que debe ser usado se encuentra en el ANEXO 3 de la presente Resolución de Dirección General.

- e) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, la constancia emitida por una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico registrada ante el SERFOR, de haber depositado el material colectado por tipo de muestra y por especie.
- f) El cumplimiento de lo indicado en los literales c) y e), no deberá exceder los seis (06) meses al vencimiento del periodo de vigencia de la presente autorización.
- g) El titular y el equipo de especialistas deberán implementar las medidas dispuestas en el "Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre", establecidas en los numerales 7, 8, 11, 12, 12.1, 12.1.3 y el numeral 15 (de encontrarse en territorios de pueblos indígenas) de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI, de fecha 31 de julio de 2020, en lo que resulte aplicable.
- h) No contactar ni ingresar a los territorios comunales sin contar con la autorización de las autoridades comunales correspondientes.
- i) Cumplir con el plan de trabajo aprobado con la presente resolución, el cual incluye metodología, estaciones de muestreo referenciales autorizadas según el ANEXO 2 adjunto, lista de especialistas, cronograma, entre otros.
- j) No ingresar a Áreas Naturales Protegidas sin contar con la autorización respectiva.
- k) Los derechos otorgados a través de la presente autorización, no eximen al titular de contar con la autorización para el ingreso a predios privados ni a áreas comprendidas en títulos habilitantes, por lo que se deberán adoptar las previsiones del caso.

Que, la administrada en adición a lo señalado considerará lo siguiente:

- a) Comunicar y coordinar con la debida anticipación con la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre de Cajamarca del SERFOR, a la Dirección Ejecutiva de Gestión de Bosques y de Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Amazonas y a la Dirección Ejecutiva de Administración y Conservación de Recursos Naturales del Gobierno Regional de San Martín, el ingreso a campo para la realización de las actividades del proyecto; asimismo, brindar las facilidades al personal de dicha autoridad, en caso solicite acompañarlos durante la toma de datos.
- b) Solicitar anticipadamente a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR y dentro del plazo de vigencia de la autorización, la aprobación de cualquier cambio en las características del estudio del patrimonio autorizado (V.g. cronograma, especialistas, estaciones de muestreo biológico, grupos taxonómicos, etc.), que demanden la modificación de la presente resolución.
- c) Indicar el número de la resolución en las publicaciones generadas a partir de la autorización concedida.
- d) Implementar todas las medidas de seguridad y eliminación de impactos que se puedan producir por las actividades propias de campo, tales como: toma de datos, transporte de equipos, personal, entre otros.
- e) En caso sobrevenga algún hecho o evento que imposibilite la ejecución del estudio autorizado o que origine que no se pueda continuar con el desarrollo del mismo,



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

corresponde al titular solicitar por escrito ante la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, la renuncia a la autorización otorgada mediante la presente resolución; renuncia que deberá ser solicitada dentro del plazo de vigencia de la autorización, precisándose el hecho o evento que origina la imposibilidad de ejecutar o de continuar ejecutando el estudio aprobado, debiendo además el titular adjuntar la documentación sustentatoria que estime necesaria, de ser el caso.

- f) El titular se somete a las normas nacionales vigentes, a fin de cumplir con los compromisos asumidos.
- g) El titular y su equipo deberán tener en consideración la aplicación de medidas de campo que garanticen la protección y bienestar de los especímenes a estudiar durante la ejecución del proyecto, además de implementar protocolos de bioseguridad en los grupos taxonómicos a investigar, necesarios para evitar las zoonosis procedentes de las poblaciones de fauna silvestre.

Que, de conformidad con la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre; el Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI; el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI; el Texto Único Ordenado - TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; así como, en ejercicio de las facultades conferidas por Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- OTORGAR la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, a la CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C., identificada con RUC N° 20551938868, como parte de la *Línea de Base Biológica para el Plan Ambiental Detallado (PAD) para el Proyecto “Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cáclic - Moyobamba en 220 kV”*, correspondiéndole el Código de Autorización N° AUT-EP-2022-092; en virtud de las consideraciones expuestas en la presente resolución.

Artículo 2°.- AUTORIZAR la participación de los especialistas propuestos por la administrada, para integrar el equipo de trabajo del proyecto antes citado, conforme se detalla en el ANEXO 1.

Artículo 3°.- La CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C. , en mérito a la autorización que precede, se encuentra sujeta al cumplimiento del cronograma del plan de trabajo aprobado, el cual comprende un periodo de dieciocho (18) meses, a ser contabilizado a partir del día hábil siguiente de la fecha de notificación de la presente resolución; autorización otorgada en el marco del proyecto de: *Línea de Base Biológica para el Plan Ambiental Detallado (PAD) para el Proyecto “Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cáclic - Moyobamba en 220 kV”*, a realizarse en los distritos de Llama, Tumbaden, Catache y Cajamarca, en las provincias de Chota, San Pablo, Santa Cruz y Cajamarca, en el departamento de Cajamarca; en los distritos de Magdalena, San Francisco de Daguas, Balsas y Vista Alegre, en las provincias de Chachapoyas y Rodríguez de Mendoza, en el departamento de Amazonas; y en el distrito y provincia de Moyobamba, en el departamento de San Martín; en las Zonas de Amortiguamiento del Bosque de protección Alto Mayo, Zona de amortiguamiento del Refugio de Vida Silvestre Bosques Nublados de Udima y en el área de Conservación Privada Vista Alegre – Omia; fuera de Comunidades Campesinas y Nativas, de acuerdo al ANEXO 2 adjunto.



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Artículo 4°.- La autorización otorgada implica el monitoreo de la flora, fauna silvestre terrestre (aves, mamíferos mayores, mamíferos menores terrestres, mamíferos menores voladores, anfibios, reptiles y artrópodos), conforme al siguiente detalle:

- ✓ Colecta de un máximo de dos (02) muestras o ejemplar completo (en casos de especies sean pequeñas) por especie de flora por estación de muestreo, en caso no sea posible la identificación en campo hasta el nivel taxonómico de especie.
- ✓ Colecta de dos (2) ejemplares por especie por estación de muestreo, de mamíferos menores terrestres y mamíferos menores voladores, para fines de determinación taxonómica hasta el nivel de especie.
- ✓ Captura temporal de especímenes de los siguientes grupos taxonómicos: aves, mamíferos menores voladores, mamíferos menores terrestres, anfibios y reptiles.
- ✓ Registro directo e indirecto de mamíferos mayores, sin colecta ni captura temporal.
- ✓ Colecta de todos los individuos de artrópodos capturados en las trampas y redes entomológicas.
- ✓ En todos los casos se deberá excluir la colecta de las especies de flora silvestre categorizadas en el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, especies de fauna silvestre categorizadas en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI y las especies listadas en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES.

Artículo 5°. - La empresa CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C., en el ejercicio del derecho otorgado, deberá tener en cuenta las obligaciones, consideraciones y compromisos expuestos en la presente resolución de dirección general. De verificarse el incumplimiento de alguna de ellas, se podrán generar las responsabilidades administrativas, civiles y/o penales que la legislación prevé.

Artículo 6°. - La Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, no se responsabiliza por accidentes o daños sufridos por los profesionales mencionados en el ANEXO 1 del artículo 2° durante la ejecución de la autorización; asimismo, se reserva el derecho de requerir al titular del proyecto, los cambios a que hubiese lugar en los casos en que se formulen ajustes sobre la presente autorización.

Artículo 7°. - Luego de la presentación del informe final, conforme al ANEXO 3, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, en caso lo considere necesario, podrá coordinar con el titular de la autorización, la exposición de los resultados finales ante el SERFOR.

Artículo 8°. - Notificar la presente resolución a la CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C., para su conocimiento y fines. Contra la presente Resolución es posible la interposición de los recursos impugnativos contemplados en el TUO de la Ley N° 27444, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, dentro del plazo de quince (15) días hábiles más el término de la distancia en caso corresponda, contados a partir del día siguiente de notificada la misma.

Artículo 9°. - Transcribir la presente resolución a la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, a la Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, así como a la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre de Cajamarca del SERFOR, a la Dirección Ejecutiva de Gestión de Bosques y de Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Amazonas y a la Dirección Ejecutiva de



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

Administración y Conservación de Recursos Naturales del Gobierno Regional de San Martín, así como a la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP para su conocimiento, seguimiento y/o verificación de ejecución.

Artículo 10°. - Disponer la publicación de la presente resolución en el portal web del SERFOR: www.serfor.gob.pe.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

Dave Gregory Pogois Loayza
Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 1

PERSONAL RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN BIOLÓGICA BAJO SUPERVISIÓN DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN

Nombres y apellidos	Función y/o Especialidad	DNI N°
Gelmer Félix Quivio Gómez	Especialista en Flora y Vegetación	09456435
Vidal Choque Ccaico	Especialista en Flora y Vegetación	41070946
César Emilio Leonidas Huamán Delgado	Especialista en Flora y Vegetación	45523541
Juan André Tello Flores	Especialista en Flora y Vegetación	46233033
José Miguel Salvador Leyva	Especialista en Mamíferos	42259707
Miluska Katherine Ramos Sánchez	Especialista en Mamíferos	72238699
José Luis Sánchez Vega	Especialista en Mamíferos	41808659
Mercedes Molina Veramendi	Especialista en Mamíferos	41650359
Luis Martín Vallejos Bardales	Especialista en Aves	45900500
Jorge Armando Tiravanti Chocos	Especialista en Aves	41876758
Omar Marco Custodio Azabache	Especialista en Aves	43167758
Freddy Ricardo Molina Cochachez	Especialista en Aves	42356703
Alonso Ronald Romero Arenas	Especialista en Anfibios y Reptiles	43721563
Andrés Ticona Arenas	Especialista en Anfibios y Reptiles	41256426
Jose Nivardo Malqui Uribe	Especialista en Anfibios y Reptiles	43213814
Gonzalo Sarabia Choque	Especialista en Entomología	44993220
Augusta Violeta Alarcón Ledesma	Especialista en Entomología	06800938



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 2

ESTACIONES DE MUESTREO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE TERRESTRE

Código	Coordenadas UTM DATUM WGS-84			Formación vegetal	Distrito	Provincia	Departamento
	Este	Norte	Zona				
PMB-01	694386	9269496	17 M	Bosque seco de montaña	Llama	Chota	Cajamarca
PMB-02	749747	9219884	17 M	Agricultura costera y andina	Tumbaden	San Pablo	Cajamarca
PMB-03	761961	9218705	17 M	Plantación forestal	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca
PMB-04	764657	9219264	17 M	Pajonal andino	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca
PMB-05	182924	9290126	18 M	Área de no bosque amazónico	Magdalena	Chachapoyas	Amazonas
PMB-06	199222	9311815	18 M	Área de no bosque amazónico	San Francisco de Daguas	Chachapoyas	Amazonas
PMB-07	277637	9329018	18 M	Área de no bosque amazónico	Moyobamba	Moyobamba	San Martín
PMB-08	698051	9267965	17 M	Bosque seco de montaña	Llama	Chota	Cajamarca
PMB-09	728432	9244711	17 M	Matorral arbustivo	Catache	Santa Cruz	Cajamarca
PMB-10	168866	9242867	18 M	Bosque xérico interandino	Balsas	Chachapoyas	Amazonas
PMB-11	226778	9315691	18 M	Jalca	Vista Alegre	Rodríguez de Mendoza	Amazonas
PMB-12	230201	9314868	18 M	Bosque de montano altimontano	Vista Alegre	Rodríguez de Mendoza	Amazonas
PMB-13	236614	9312899	18 M	Bosque de montaña montano	Vista Alegre	Rodríguez de Mendoza	Amazonas
PMB-14	246893	9313954	18 M	Bosque de montaña basimontan o	Vista Alegre	Rodríguez de Mendoza	Amazonas



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 3

FORMATO DE INFORME FINAL DE ESTUDIOS DEL PATRIMONIO

Una vez culminado el estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental al término de un periodo anual, el titular del proyecto a través de su Representante Legal y con la suscripción de los investigadores responsables deberá presentar el informe final, teniendo en consideración la siguiente estructura:

1. Título del Proyecto.
2. Titular del proyecto
3. Área o ámbito de estudio, indicando coordenadas para todas las estaciones de muestreo, incluyendo las zonas de colectas y el mapa del área de estudio con las estaciones de muestreo, áreas de influencia directa e indirecta, territorios comunales, predios, áreas de ANP y zonas de amortiguamiento, y unidades de vegetación.
4. N° de Autorización del estudio de patrimonio.
5. Clasificación o tipo de IGA, etapa del proyecto de inversión, proceso o contenido del IGA.
6. Fechas de evaluación (campo).
7. Lista de investigadores que participaron en la evaluación.
8. Resumen para ser publicado en la página web del SERFOR (donde se deberá señalar los resultados, relevancia y conclusiones).
9. Marco teórico.
10. Materiales y métodos.
11. Resultados.
12. Discusión.
13. Conclusiones.
14. Bibliografía
15. Anexos.

Asimismo, deberá considerar lo siguiente:

- a) La presentación se compone de una (01) copia del informe final en idioma español, en formato impreso y soporte digital (CD, DVD, USB, etc.).
- b) Adjuntar la base de datos correspondiente al material fotográfico, que incluya la siguiente información:
 - (i) Código de imagen.
 - (ii) Identificación de la especie registrada.
 - (iii) Fecha
 - (iv) Hora
 - (v) Ubicación (coordenadas referenciales)
 - (vi) Archivo digital del material fotográfico (formatos y resoluciones originales).
- c) Adjuntar copia de la(s) publicación(es), producto del estudio realizado, en formato impreso y digital, o de lo contrario señalar que no cuenta con publicación alguna.
- d) Adjuntar la base de los registros (formato Excel, shapefile o geodatabase) de especies de flora y fauna descritas en el área de evaluación. Cada registro deberá indicar coordenadas UTM (Datum WGS84 zona 17, 18, 19) clase, orden, familia, especie (nombre científico), nombre común, localidad, fecha de registro, nombre del investigador que efectuó el registro, nombre del investigador que realizó la identificación, indicar si cuenta con colecta



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

(en cuyo caso se incluirá el número de colección, colector(es) e institución científica depositaria de material biológico registrado por el SERFOR).

- e) Adjuntar copia(s) de la(s) constancia(s) de depósito del material biológico colectado, emitida(s) por Instituciones Científicas Nacionales Depositarias de Material Biológico registrado por el SERFOR.

**VISTOS:**

La solicitud de autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, presentada el 4 de mayo de 2020 por la empresa **CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C.** (CUT N° 14186-2020), identificada con RUC N° 20551938868; así como, el Informe Técnico N° D000296-2020-MINAGRI-SERFOR-DGSPFS, de fecha 27 de agosto de 2020; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 13 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, crea el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego. Asimismo, señala que el SERFOR es la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - SINAFOR, y se constituye en su autoridad técnico normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito;

Que, el artículo 162 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, y el artículo 143 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, vigentes desde el 1 de octubre de 2015; mencionan que el SERFOR autoriza la realización de estudios del patrimonio en el área de influencia de los proyectos de inversión pública, privada o capital mixto, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA;

Que, mediante el numeral 116.2 del artículo 116 del Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2001-AG, artículo modificado por el artículo 1 del Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM; se establece que la Opinión Técnica Previa Favorable, es aquella opinión técnica previa vinculante que consiste en una evaluación del contenido del instrumento de gestión ambiental correspondiente a una actividad, obra o proyecto específico a realizarse al interior de un Área Natural Protegida - ANP de administración nacional y/o de su zona de amortiguamiento, o de un Área de Conservación Regional - ACR, a fin de pronunciarse sobre su viabilidad ambiental, en virtud a los aspectos técnicos y legales correspondientes a la gestión del ANP. El instrumento de gestión ambiental exigido por la legislación respectiva, solo podrá ser aprobado por la autoridad competente, si cuenta con la opinión técnica previa favorable del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP;

Que, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE de fecha 14 de febrero de 2019, se dispone que la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, es el órgano del SERFOR encargado de resolver las solicitudes de autorización para la realización de estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el marco del instrumento de gestión ambiental, de acuerdo a la Ley N° 29763 y sus Reglamentos;



Que, a través del Decreto Supremo N° 008-2020-SA, publicado el 11 de marzo de 2020, se declaró en Emergencia Sanitaria a nivel nacional, por el plazo de noventa (90) días calendario, por la existencia del COVID-19; emergencia ampliada desde el 10 de junio de 2020 hasta por noventa días calendario adicionales, mediante Decreto Supremo N° 020-2020-SA, publicado el 4 de junio de 2020;

Que, asimismo, a través del Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, publicado el 15 de marzo de 2020, se declaró el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de quince (15) días calendario, ordenándose un aislamiento social obligatorio (cuarentena), a consecuencia del brote del COVID-19; así como, mediante Decreto Supremo N° 051-2020-PCM, Decreto Supremo N° 064-2020-PCM, Decreto Supremo N° 075-2020-PCM, Decreto Supremo N° 083-2020-PCM, Decreto Supremo N° 094-2020-PCM y Decreto Supremo N° 116-2020-PCM, se dispuso prorrogar el Estado de Emergencia Nacional, hasta el 31 de julio de 2020;

Que, mediante el numeral 2 de la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020, publicado el 15 de marzo de 2020, se declaró la suspensión por treinta (30) días hábiles, del cómputo de los plazos de tramitación de los procedimientos administrativos sujetos a silencio positivo y negativo que se encontraban en trámite a la entrada en vigor de la citada norma, con excepción de aquéllos que contaban con un pronunciamiento de la autoridad pendiente de notificación a los administrados; suspensión que por Decreto Supremo N° 076-2020-PCM, fue ampliada por quince (15) días hábiles;

Que, a través del artículo 28 del Decreto de Urgencia N° 029-2020, publicado el 20 de marzo de 2020, se declaró la suspensión por treinta (30) días hábiles, del cómputo de los plazos de inicio y de tramitación de los procedimientos administrativos y procedimientos de cualquier índole, incluso los regulados por leyes y disposiciones especiales, que se encontraban sujetos a plazo, siendo tramitados en entidades del sector público, y que no estaban comprendidos en los alcances de la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020; suspensión que también resultó aplicable a los procedimientos en trámite a la entrada en vigor del Decreto de Urgencia N° 029-2020, la cual fue prorrogada por quince (15) días hábiles, en mérito al artículo 12 del Decreto de Urgencia N° 053-2020;

Que, a través del Decreto Supremo N° 087-2020-PCM, publicado el 20 de mayo de 2020, se dispuso ampliar hasta el 10 de junio de 2020, la suspensión del cómputo de los plazos de tramitación de los procedimientos administrativos, la cual fue declarada por el numeral 2 de la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020, como por el artículo 28 del Decreto de Urgencia N° 029-2020;

Que, no obstante, de conformidad al artículo 12 del Decreto de Urgencia N° 053-2020, mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 055-2020-MINAGRI-SERFOR-DE emitida el 30 de mayo de 2020, el SERFOR aprobó una relación de tres (3) procedimientos administrativos cuya tramitación no se encuentra sujeta a la suspensión del cómputo de plazos establecida en la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia N° 026-2020, ni en el artículo 28 del Decreto de Urgencia N° 029-2020, siendo los siguientes: i) Autorización para la realización de estudios de patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental; ii) Opiniones técnicas a los instrumentos de gestión ambiental de proyectos de inversión; y iii) Autorizaciones de desbosque;



Que, aunado a ello, a través de la Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM, publicada el 17 de junio de 2020, el Ministerio del Ambiente aprobó las “Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental”, las cuales resultan aplicables a los titulares de los proyectos de inversión pública, privada y pública privada, que realicen excepcionalmente labores de campo para la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental durante el Estado de Emergencia y la Emergencia Sanitaria por el COVID-19, sin perjuicio de las disposiciones emitidas por las autoridades sectoriales; disposiciones que en consecuencia, deben ser cumplidas por la administrada, en caso inicie las actividades de campo durante la vigencia del Estado de Emergencia Nacional declarado por el Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, así como de la Emergencia Sanitaria declarada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, y sus respectivas prórrogas;

Que, mediante Carta N° CCNCM-072/2020 presentada el 4 de mayo de 2020 ante el SERFOR, la empresa CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C. (en adelante, la administrada), representada por el señor Mario Emilio Venero Luna, solicitó autorización para realizar estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, como parte del proyecto “Línea de Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba en 220 kV”, a efectuarse en los distritos de Llama, Tumbaden y Cajamarca, en las provincias de Chota, San Pablo y Cajamarca respectivamente, departamento de Cajamarca, en los distritos de Magdalena y San Francisco de Daguas en la provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas, y el distrito de Moyobamba en la provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, por doce (12) meses;

Que, mediante Carta N° 162-2020-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS-DGSPFFS de fecha 26 de mayo de 2020 y notificada el 2 de julio de 2020 a la dirección electrónica de la administrada (maria.ibanez@rea.com.pe), la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre remitió las observaciones a los requisitos y al plan de trabajo a la solicitud referidas a: i) Situación de no registro como representante de la empresa solicitante del señor Mario Emilio Venero Luna en la plataforma digital de la SUNAT *on line*, ii) Precisión sobre las coordenadas geográficas de ubicación de las estaciones de evaluación; iii) Precisión y cambio del término “estaciones monitoreo”; iv) Precisiones sobre las metodologías de fauna (herpetofauna, mastofauna, ornitofauna y entomología); v) Precisiones y actualización del esfuerzo de muestreo propuesto; vi) Precisiones y desarrollo de los métodos de análisis de resultados a emplear; vii) Aclaración sobre la colecta de las especies de flora y fauna; viii) Precisiones sobre la bibliografía utilizada; otorgándole el plazo de diez (10) días hábiles para subsanar las observaciones emitidas;

Que, mediante Carta N° CCNCM-103/2020 registrada con fecha 15 de julio de 2020, la empresa CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C., representada por el señor Mauricio Eloy Rivas Caverro con DNI. N° 10224894 en calidad de Gerente Económico Financiero, remitió la subsanación de observaciones para su evaluación correspondiente;

Que, mediante Informe Técnico referido en el visto, cuyo contenido forma parte integrante de la presente resolución; la DGSPFFS concluye, entre otros, que: i) La empresa CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C. ha cumplido con la presentación de todos los requisitos establecidos en el Reglamento para la Gestión Forestal aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI y el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre aprobado por Decreto Supremo N° 019-



2015-MINAGRI, para la autorización de la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental. Asimismo, las observaciones recaídas en la presente solicitud han sido subsanadas en su totalidad por la administrada conforme a la normativa vigente; ii) El estudio es de importancia para la gestión de los recursos de fauna y flora silvestre, ya que permitirá evaluar el estado del patrimonio de flora y fauna silvestre en las áreas circundantes a los componentes del proyecto, e identificar las especies susceptibles a impactos negativos que podrían estar siendo afectadas por el desarrollo de las actividades del proyecto, y desde luego, será útil para plantear medidas de prevención, minimización, rehabilitación y/o seguimiento de los impactos ambientales negativos; iii) Incorporar en la Resolución de Dirección General que apruebe la autorización de estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, como parte de las obligaciones, el implementar las medidas dispuestas en el “Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre”, establecidas en los numerales 7, 8, 11, 12, 12.1, 12.1.3 y el numeral 15 (de encontrarse en territorios de pueblos indígenas) de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI, de fecha 31 de julio de 2020, en lo que resulte aplicable. Así como, incorporar como parte de los compromisos, la aplicación de medidas en campo que garanticen la protección y bienestar de los especímenes a estudiar durante la ejecución de estudio, además de implementar protocolos de bioseguridad en el grupo taxonómico a estudiar, necesarios para evitar las zoonosis procedentes de las poblaciones de fauna silvestre; y iv) De acuerdo con los criterios técnicos propuestos en la metodología detallada en el plan de trabajo, así como considerando los objetivos y los plazos establecidos en el cronograma del proyecto, se considera pertinente otorgar la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental como parte del proyecto “*Línea de Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba en 220 kV*”, a realizarse en los distritos de Llama, Tumbaden y Cajamarca, en las provincias de Chota, San Pablo y Cajamarca respectivamente, departamento de Cajamarca, los distritos de Magdalena y San Francisco de Daguanas en la provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas, y el distrito de Moyobamba en la provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, por el periodo de doce (12) meses;

Que, de conformidad con la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763; el Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI; el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI; el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (TUO de la LPAG); así como, en ejercicio de las facultades conferidas por la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 053-2019-MINAGRI-SERFOR-DE;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Otorgar la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, a la empresa **CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C.**, identificada con RUC N° 20551938868, como parte del proyecto “*Línea de Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba en 220 kV*”, correspondiéndole el Código de Autorización N° **AUT-EP-2020-107**; en virtud de las consideraciones expuestas en la presente Resolución de Dirección General.

Artículo 2°.- Autorizar la participación de los especialistas propuestos por la empresa **CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C.**, para integrar



el equipo de trabajo del estudio antes citado, conforme se detalla a continuación:

Nombres y Apellidos	Función y/o Especialidad	DNI N°
Ivette Brenda Ivoska Medina Espinoza	Especialista en entomología	44605604
Violeta Alarcón Ledesma	Especialista en entomología	06800938
José Luis Sánchez Vega	Especialista en mastofauna	41808659
Danny Miguel Castro Bardales	Especialista en mastofauna	41156445
Miguel Ángel Díaz Aguilar	Especialista en mastofauna	42529752
Andrés Ticona Arenas	Especialista en herpetología	41256426
Valia Esther Herrera Alva	Especialista en herpetología	72163798
Alejandro Paul Mendoza Huamani	Especialista en herpetología	41959244
Alonso Ronald Romero Arenas	Especialista en herpetología	43721563
Carolina Alexandra Liñan Rojas	Especialista en ornitología	45810763
Diana Carolina Alcántara Serna	Especialista en ornitología	43453425
Freddy Ricardo Molina Cochachez	Especialista en ornitología	42356703
Raquel Mercedes Gonzales Tiburcio	Especialista en flora	40412104
Cciary Alegría Mont	Especialista en flora	45107668
Sara Virginia Olinda Torres Carrasco	Especialista en flora	42566199

Artículo 3°.- La empresa CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C., se encuentra sujeta al cumplimiento y periodo contenido en su plan de trabajo, correspondiente a seis (6) meses, a ser contabilizados a partir del día siguiente hábil de la fecha de notificación de la presente resolución; autorización otorgada como parte del proyecto mencionado en el artículo 1° de la presente resolución de Dirección General, a realizarse en los distritos de Llama, Tumbaden y Cajamarca, en las provincias de Chota, San Pablo y Cajamarca respectivamente, departamento de Cajamarca, los distritos de Magdalena y San Francisco de Daguas en la provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas, y el distrito de Moyobamba en la provincia de Moyobamba, departamento de San Martín, de acuerdo a la Tabla 1 del Anexo 1 adjunto.

Artículo 4°.- La autorización otorgada, implica la evaluación de flora y fauna silvestre (aves, mamíferos, anfibios, reptiles y artrópodos), para efectuar la evaluación biológica, conforme al siguiente detalle:

- ✓ Colecta de un máximo de dos (2) muestras para herbario por especie de flora por estación de muestreo, en caso no sea posible la identificación en campo hasta el nivel taxonómico de especie.
- ✓ Colecta de todos los individuos de artrópodos colectados en las trampas contempladas para su evaluación.
- ✓ Captura temporal de especímenes de los siguientes grupos taxonómicos: mamíferos menores no voladores, mamíferos menores voladores, aves, anfibios y reptiles.
- ✓ Registro directo e indirecto de mamíferos mayores, sin captura ni colecta temporal de éstos.
- ✓ No se coleccionará en ningún caso especies de flora y fauna silvestre incluidas en el Decreto Supremo N° 043-2006-AG y el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, respectivamente, ni aquellas incluidas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES.



Artículo 6°.- La empresa CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C., se encuentra obligada a:

- a) Realizar únicamente la colecta de especímenes de flora silvestre autorizados.
- b) No contactar ni ingresar a los territorios comunales sin contar con la autorización de las autoridades comunales correspondientes.
- c) Cumplir con el plan de trabajo aprobado con la presente resolución, el cual incluye metodología, estaciones de muestreo referenciales autorizadas de acuerdo con el Anexo 1 adjunto, lista de especialistas, cronograma, entre otros.
- d) La administrada y el equipo de especialistas deberán implementar las medidas dispuestas en el “Protocolo para la implementación de medidas de vigilancia prevención y control frente al COVID-19 en las actividades de fauna silvestre”, establecidas en los numerales 7, 8, 11, 12, 12.1, 12.1.3 y el numeral 15 (de encontrarse en territorios de pueblos indígenas) de la Resolución Ministerial N° 0177-2020-MINAGRI, de fecha 31 de julio de 2020, en lo que resulte aplicable.
- e) Depositar la totalidad del material colectado por tipo de muestra en una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico, registrada ante el SERFOR. Los ejemplares únicos de los grupos taxonómicos colectados y holotipos, solo podrán ser exportados en calidad de préstamo. Asimismo, el material biológico colectado debe estar debidamente preparado e identificado, o de lo contrario, la titular de la autorización deberá sufragar los gastos que demande la preparación del material para su ingreso a la colección correspondiente.
- f) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, una (1) copia del informe final (incluyendo versión digital) como resultado de la autorización otorgada y copias del material fotográfico. Asimismo, entregar una (1) copia de las publicaciones producto del estudio del patrimonio realizado, en formato impreso y digital.
- g) El informe final deberá contener una lista de los individuos registrados bajo la presente autorización, en formato MS Excel. Esta lista deberá contar con sus respectivas coordenadas en formato UTM (Datum WGS84), incluyendo la zona (17, 18 ó 19). El formato del informe final que debe ser usado se encuentra en el Anexo 2 de la presente Resolución de Dirección General.
- h) Entregar a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, la constancia emitida por una Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico, debidamente registrada ante el SERFOR, de haber depositado el material colectado por tipo de muestra y por especie.
- i) El cumplimiento por parte de la titular de lo indicado en los literales f) y h), no deberá exceder los tres (3) meses al vencimiento de la presente autorización.
- j) No ingresar a las Áreas Naturales Protegidas sin contar con la autorización respectiva.
- k) Cumplir con las “Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental”, aprobadas por Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM, en caso la titular y su equipo inicien las actividades de campo durante la vigencia del Estado de Emergencia Nacional declarado por Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, así como de la Emergencia Sanitaria declarada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, y sus respectivas prórrogas.
- l) Los derechos otorgados a través de la autorización, no eximen a la titular de



contar con la autorización para el ingreso a predios privados ni a áreas comprendidas en títulos habilitantes, por lo que se deberán tomar las previsiones del caso.

Artículo 7°.- La empresa CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C., se compromete a:

- a) Comunicar y coordinar con la debida anticipación con la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre de Cajamarca del SERFOR, la Dirección Ejecutiva de Gestión de Bosques y de Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Amazonas y la Dirección Ejecutiva de Administración y Conservación de Recursos Naturales del Gobierno Regional de San Martín; asimismo, brindar las facilidades al personal de dichas autoridades regionales, en caso solicite acompañarlos durante la toma de datos.
- b) Solicitar anticipadamente a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR y dentro del plazo de vigencia de la autorización, la aprobación de cualquier cambio en las características del estudio del patrimonio aprobado (V.g. cronograma, especialistas, estaciones de muestreo biológico, grupos taxonómicos, etc.), que demanden la modificación de la presente Resolución de Dirección General.
- c) Indicar el número de la resolución en las publicaciones e informes generados a partir de la autorización concedida.
- d) Implementar todas las medidas de seguridad y eliminación de impactos que se puedan producir por las actividades propias de campo, tales como toma de datos, transporte de equipos, personal, entre otros.
- e) La administrada y el equipo de especialistas, deberán tener en consideración la aplicación de medidas de campo que garanticen la protección y bienestar de los especímenes durante la ejecución del estudio, además de implementar protocolos de bioseguridad en los grupos taxonómicos a investigar, necesarios para evitar las zoonosis procedentes de las poblaciones de fauna silvestre
- f) En caso sobrevenga algún hecho o evento que imposibilite la ejecución del estudio autorizado o que origine que no se pueda continuar con el desarrollo del mismo, corresponde a la titular solicitar por escrito ante la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, la renuncia a la autorización otorgada mediante la presente resolución; renuncia que deberá ser solicitada dentro del plazo de vigencia de la autorización, precisándose el hecho o evento que origina la imposibilidad de ejecutar o de continuar ejecutando el estudio aprobado, debiendo además la titular adjuntar la documentación sustentatoria que estime necesaria, de ser el caso.
- g) La administrada se somete a las normas nacionales vigentes, a fin de cumplir con los compromisos asumidos.

Artículo 8°.- El incumplimiento de las obligaciones y/o compromisos adquiridos por la titular, podrá constituir una causal para denegar futuros actos administrativos o títulos habilitantes a nivel institucional, sin perjuicio del ejercicio de las acciones civiles, administrativas y/o penales que correspondan.

Artículo 9°.- La Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, no se responsabiliza por accidentes o daños sufridos



por los profesionales mencionados en el artículo 2° durante la ejecución de la autorización; asimismo, se reserva el derecho de demandar a la titular del proyecto, los cambios a que hubiese lugar en los casos en que se formulen ajustes sobre la presente autorización.

Artículo 10°.- Luego de la presentación del informe final, en caso lo considere necesario, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, podrá coordinar con la titular de la autorización, la exposición de los resultados finales ante el SERFOR.

Artículo 11°.- Notificar la presente resolución y el Informe Técnico N° D000296-2020-MINAGRI-SERFOR-DGSPFS, a la empresa CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C.; para su conocimiento y fines.

Artículo 12°.- Transcribir la presente resolución a la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre, a la Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, y a la Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre de Cajamarca del SERFOR, a la Dirección Ejecutiva de Gestión de Bosques y de Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Amazonas y a la Dirección Ejecutiva de Administración y Conservación de Recursos Naturales del Gobierno Regional de San Martín; para su conocimiento, seguimiento y/o verificación de ejecución.

Artículo 13°.- Disponer la publicación de la presente resolución en el portal web del SERFOR: www.serfor.gob.pe.

Regístrese, comuníquese y publíquese,

DOCUMENTO FIRMADO DIGITALMENTE

Miriam Mercedes Cerdán Quiliano
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 1

Tabla 1. Coordenadas de ubicación referenciales de las estaciones de muestreo biológico para la evaluación de flora y fauna silvestre.

Estaciones de monitoreo	Coordenadas en Sistema UTM, Datum WGS 84 y Zona 18S		Zona	Formación vegetal
	Este	Norte		
PMB-01	694386	9269496	17M	Bosque seco de montaña
PMB-02	749747	9219884	17M	Agricultura costera y andina
PMB-03	761961	9218705	17M	Plantación forestal
PMB-04	764657	9219264	17M	Pajonal andino
PMB-05	182924	9290126	18M	Área de no bosque amazónico
PMB-06	199222	9311815	18M	
PMB-07	277637	9329018	18M	



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN GENERAL

ANEXO 2

FORMATO DE INFORME FINAL DE ESTUDIOS DEL PATRIMONIO

Una vez culminado el estudio autorizado, la titular de la autorización deberá **revisar el cumplimiento de las obligaciones y los compromisos asumidos**, teniendo en cuenta lo siguiente:

- 1) Entregar a la DGGSPFFS del SERFOR, una (1) copia del informe final en idioma español, como resultado de la autorización otorgada, en formato impreso y soporte digital (CD), de acuerdo al siguiente formato de informe:

- a. Título del Proyecto.
- b. Área estudiada (indicando coordenadas geográficas para todas las zonas de colecta).
- c. N° de Autorización.
- d. Autores.
- e. Institución o Empresa.
- f. Resumen para ser publicado en la web del SERFOR (donde se deberán señalar los resultados y la relevancia de lo encontrado en forma sintetizada).
- g. Marco Teórico.
- h. Material y Métodos.
- i. Resultados.
- j. Discusión.
- k. Conclusiones.
- l. Bibliografía.
- m. Anexos.

- 2) Entregar copias del material fotográfico y/o presentaciones que puedan ser utilizadas para difusión institucional no comercial.
- 3) Entregar copia de la(s) publicación(es), producto del estudio de patrimonio realizado en formato impreso y digital, o de lo contrario, señalar que no cuenta con publicación alguna en la remisión de su carta (de corresponder)
- 4) Presentar la lista taxonómica de las especies de fauna y/o flora registradas en las zonas evaluadas con las respectivas coordenadas en formato UTM (Datum WGS84), incluyendo la zona (17, 18 ó 19). Dicha información deberá ser presentada en un cuadro en **formato Excel**.
- 5) Además, se deberá adjuntar copias de las **constancias de depósito** del material biológico y de ser el caso, copias de los permisos de exportación otorgados (para el caso de autorización con colecta).



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

N° 00325-2022-PRODUCE/DGPCHDI

12/05/2022

VISTOS: El escrito con registro N° 00010081-2022 de fecha 17 de febrero de 2022, presentado por la empresa **CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C.**; así como los demás documentos relacionados con dicho registro; y,

CONSIDERANDO:

1. Mediante el escrito con registro N° 00010081-2022 de vistos, la empresa **CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C.** (en adelante la administrada), solicitó autorización de actividades de colecta de recursos hidrobiológicos para el levantamiento de línea de base de estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios sin uso de embarcación, para ejecutar el plan de trabajo denominado: “**Línea Base de Hidrobiología, en el marco del Plan Ambiental Detallado (PAD) para el Proyecto “Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cállic - Moyobamba en 220 kV”**”, presentado en el marco del Decreto Supremo N° 023-2021-PRODUCE;

2. Al respecto, el referido Decreto Supremo N° 023-2021-PRODUCE, publicado con fecha 8 de noviembre de 2021, aprobó el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de la Producción, estableciendo para las solicitudes de autorización de actividades de colecta de recursos hidrobiológicos para el levantamiento de línea de base de estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios o para monitoreos hidrobiológicos previstos en dichos documentos los siguientes requisitos: **i)** solicitud de autorización conforme a lo previsto en el artículo 124 del Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, según Formulario DECHDI-022; **ii)** Plan de trabajo elaborado según el "Contenido mínimo del plan de trabajo para la colecta de recursos hidrobiológicos para el levantamiento de línea base de estudios ambientales o para monitoreos hidrobiológicos previstos en un instrumento de gestión ambiental"; **iii)** Copia del acto administrativo que aprueba el instrumento de gestión ambiental y el informe técnico que sustenta su aprobación, en caso corresponda; ; y, **iv)** Copia del Certificado de matrícula, el mismo que debe contener la refrenda vigente, en caso el plan de colecta considere el uso de embarcación;

3. En cuanto al requisito **i)**, referido a la solicitud de autorización conforme a lo previsto en el artículo 124 del TUO de la Ley N° 27444, según Formulario DECHDI-022; cabe señalar que el señor Mauricio Eloy Rivas Cavero, en su calidad de “Gerente General”¹, de la administrada, ha presentado el formulario antes descrito debidamente lleno y suscrito, por el cual ha solicitado la autorización para la ejecución del plan de trabajo citado en el considerando 1 de la presente resolución. Por consiguiente, se ha dado cumplimiento al requisito antes descrito;

¹ Obra en el expediente, Certificado de Vigencia emitido por la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos.

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: 95BRFJ25



4. Con relación al requisito ii), respecto a que el plan de trabajo elaborado debe tener en consideración el “*contenido mínimo del plan de trabajo para la colecta de recursos hidrobiológicos para el levantamiento de línea de base de estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios o para monitoreos hidrobiológicos previstos en dichos documentos*”; debe indicarse que obra en el expediente el plan de trabajo reformulado denominado “**Línea Base de Hidrobiología, en el marco del Plan Ambiental Detallado (PAD) para el Proyecto “Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cállic - Moyobamba en 220 kV”**”, presentado a través del escrito con registro N° 00022501-2022, el mismo que cuenta con 3 (tres) estaciones de muestreo hidrobiológico ubicados en los departamentos de Cajamarca y Amazonas, a ejecutarse por el periodo de doce (12) meses, el cual se encuentra suscrito por el señor Mauricio Eloy Rivas Cavero citado en el considerando precedente. De la revisión del mencionado plan, se advierte que el mismo ha sido elaborado en concordancia con lo previsto en dicho “contenido mínimo”, por lo que se colige que se ha dado cumplimiento al presente requisito;

5. Respecto al requisito iii) sobre adjuntar copia del acto administrativo que aprueba el instrumento de gestión ambiental y el informe técnico que sustenta su aprobación; y al requisito vi) copia del Certificado de matrícula; considerando que la administrada solicitó autorización de actividades de colecta de recursos hidrobiológicos para el levantamiento de línea de base de estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios sin uso de embarcación, los citados requisitos no resultan exigibles;

6. De otro lado, cabe señalar que el numeral 6.2 de la Disposición VI de los “**Lineamientos para la autorización de colecta de recursos hidrobiológicos para el levantamiento de línea de base de estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios o para monitoreos hidrobiológicos previstos en dichos documentos**”, aprobados por Decreto Supremo N° 013-2020-PRODUCE, establece que “La colecta de recursos hidrobiológicos requiere la opinión técnica favorable del Instituto del Mar del Perú (IMARPE), la cual es solicitada por el órgano de línea correspondiente del Ministerio de la Producción a la referida entidad (...)”;

7. Al respecto, mediante Oficios N° 00000415-2022-PRODUCE/DECHDI y N° 00000698-2022-PRODUCE/DECHDI, se solicitó opinión técnica al IMARPE respecto al plan de trabajo referido en el considerando 1 de la presente resolución y, se remitió a la aludida entidad los documentos de levantamiento de observaciones alcanzados por la administrada, respectivamente. Dicha entidad mediante Oficio N° 172-2022-IMARPE/DEC, adjunta su opinión técnica en la que concluye que: “*El plan de investigación “Línea Base de Hidrobiología, en el Marco del Plan Ambiental Detallado (PAD) para el proyecto Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cállic - Moyobamba en 220 kV”, presentado por la empresa CONCESIONARIA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CCNCM S.A.C., subsanó las observaciones realizadas por Imarpe*”. De lo anterior, se desprende que el plan de trabajo no cuenta con observaciones pendientes de subsanación;

8. Por lo antes expuesto, y en atención a la opinión efectuada por el IMARPE a través del Oficio N° 172-2022-IMARPE/DEC, se colige que la administrada ha cumplido con los requisitos establecidos en las normas sustantivas del ordenamiento pesquero vigente, por lo que resulta procedente otorgar a su favor la autorización para realizar actividades de colecta de recursos hidrobiológicos conforme al plan de trabajo denominado: “**Línea Base de Hidrobiología, en el marco del Plan Ambiental Detallado (PAD) para el Proyecto “Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cállic - Moyobamba en 220 kV”**”, presentado mediante el escrito con registro N° 00010081-2022 de vistos, reformulado a través del escrito con registro N° 00022501-2022;

9. Estando a lo informado por la Dirección de Extracción para Consumo Humano Directo e Indirecto a través del Informe Técnico N° 00000091-2022-PRODUCE/DECHDI-Ilaguna; de conformidad con las normas citadas precedentemente; y, en uso de las facultades conferidas por el literal s) del artículo 70 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción,

aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, modificado por Decreto Supremo N° 009-2017-PRODUCE;

SE RESUELVE

Artículo 1.- Otorgar a la empresa CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C., autorización para realizar las actividades de colecta de recursos hidrobiológicos conforme al plan de trabajo denominado: **“Línea Base de Hidrobiología, en el marco del Plan Ambiental Detallado (PAD) para el Proyecto “Línea de Transmisión Carhuaquero - Cajamarca Norte - Cáclic - Moyobamba en 220 kV”**, en atención a la solicitud presentada por escrito con registro N° 00010081-2022, reformulado a través del escrito con registro N° 00022501-2022, por el periodo de doce (12) meses contados a partir de la notificación de la presente Resolución Directoral. El referido plan comprende las siguientes circunscripciones territoriales:

N°	ESTACIONES DE MUESTREO HIDROBIOLÓGICO			UBICACIÓN GEOGRÁFICA		
	ESTE	NORTE	ZONA UTM	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
1	772092	9220516	17 S	Los Baños del Inca	Cajamarca	Cajamarca
2	182305	9289755	18 S	Magdalena	Chachapoyas	Amazonas
3	197485	9311293	18 S	San Francisco de Daguas		

Artículo 2.- De convenir a la empresa **CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C.** y vencido el plazo, sin haber cumplido el plan de trabajo, deberá iniciar una nueva calificación conforme lo señala el artículo VI, numeral 6.5 del Decreto Supremo N° 013-2020-PRODUCE.

Artículo 3.- La empresa **CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C.** es responsable de aplicar las medidas de seguridad y eliminación de impactos que se puedan producir por las actividades propias del plan de trabajo.

Artículo 4.- En la ejecución del plan de trabajo, la empresa **CONCESIONARIA LINEA DE TRANSMISION CCNCM S.A.C.**, deberá observar estrictamente lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley N° 26839, Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, el cual establece que los derechos otorgados sobre recursos biológicos no otorgan derechos sobre los recursos genéticos.

Artículo 5.- La presente autorización no constituye el otorgamiento de otro derecho a favor del titular del plan de trabajo.

Artículo 6.- Remitir copia de la presente resolución, a la Dirección General de Supervisión, Fiscalización y Sanción del Despacho Viceministerial de Pesca y Acuicultura del Ministerio de la Producción; al Instituto del Mar del Perú (IMARPE); así como disponer su publicación en el Portal Institucional del Ministerio de la Producción (www.gob.pe/produce).

Se registra y se comunica.

JAVIER PEREZ REYES
 Director General
 Dirección General de Pesca para Consumo
 Humano Directo e Indirecto

Esta es una copia autenticada imprimible de un documento electrónico archivado por el MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas en la siguiente dirección web: "<https://edocumentostramite.produce.gob.pe/verificar/>" e ingresar clave: 95BRFJ25



SEPARADOR



12.2. LISTADO DE ESPECIES

N°	Orden	Familia	Especie	TEMPORADA HÚMEDA														TEMPORADA SECA													
				Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB	Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
47	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
48	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
49	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis sp3</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	0		
50	Poales	Poaceae	<i>Chusquea sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	9	0		
51	Poales	Poaceae	<i>Festuca sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0		
52	Poales	Poaceae	<i>Jarava ichu</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0		
53	Poales	Poaceae	<i>Cortaderia selloana</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
54	Poales	Poaceae	<i>No determinada</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
55	Poales	Poaceae	<i>Paspalum conjugatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	28	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
56	Poales	Poaceae	<i>Paspalum dilatatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0		
57	Poales	Poaceae	<i>Paspalum sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	17	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0		
58	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Lycopodiella appressa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	0	0		
59	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium clavatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	70	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	1	2	0		
60	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium sp.</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
61	Lycopodiales	Lycopodiaceae	<i>Palhinhaea cernua</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	0	0		
62	Apiales	Apiaceae	<i>Eryngium humile</i>	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0		
63	Apiales	Apiaceae	<i>Seseli hippomarathrum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		
64	Apiales	Araliaceae	<i>Oreopanax eriocephalus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0		
65	Apiales	Araliaceae	<i>Schefflera sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0		
66	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratina exsertovenosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	0	2	0	0		
67	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratum sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
68	Asterales	Asteraceae	<i>Ageratum sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0		
69	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis articulata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
70	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis genistelloides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0		

N°	Orden	Familia	Especie	TEMPORADA HÚMEDA														TEMPORADA SECA														
				Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB	Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB	
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	
71	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis latifolia</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0				
72	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0		
73	Asterales	Asteraceae	<i>Barccharis trimera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0		
74	Asterales	Asteraceae	<i>Barnadesia arborea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
75	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
76	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0		
77	Asterales	Asteraceae	<i>Buddleja incana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			
78	Asterales	Asteraceae	<i>Carthamus lanatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
79	Asterales	Asteraceae	<i>Chaptalia nutans</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0		
80	Asterales	Asteraceae	<i>Eupatorium sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0		
81	Asterales	Asteraceae	<i>Gnaphalium gaudichaudianum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0		
82	Asterales	Asteraceae	<i>Gynoxys acostae</i>	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0		
83	Asterales	Asteraceae	<i>Gynoxys cuatrecasasii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0		
84	Asterales	Asteraceae	<i>Gynoxys fuliginosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0		
85	Asterales	Asteraceae	<i>Heliopsis longipes</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
86	Asterales	Asteraceae	<i>Lachemilla orbiculata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0		
87	Asterales	Asteraceae	<i>Paranephelius bullatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0		
88	Asterales	Asteraceae	<i>Paranephelius uniflorus</i>	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	
89	Asterales	Asteraceae	<i>Pseudonoseris szyszyłowiczii</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
90	Asterales	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	
91	Asterales	Asteraceae	<i>Tradescantia lanosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	
92	Asterales	Asteraceae	<i>Werneria nubigena</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0
93	Asterales	Campanulaceae	<i>Centropogon preslii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
94	Brassicales	Capparaceae	<i>Beautempsia avicenniifolia</i>	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
95	Brassicales	Capparaceae	<i>Capparicordis crotonoides</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

N°	Orden	Familia	Especie	TEMPORADA HÚMEDA														TEMPORADA SECA															
				Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB	Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB		
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14		
96	Brassicales	Capparaceae	<i>Colicodendron scabridum</i>	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
97	Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Amaranthus andersonii</i>	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
98	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Armatocereus rauhii</i>	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	
99	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Haageocereus versicolor</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
100	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Melocactus peruvianus</i>	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	
101	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Neoraimondia arequipensis</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
102	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia ficus</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	6	12	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	
103	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Opuntia sp.</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
104	Caryophyllales	Cactaceae	<i>Praecereus euchlorus</i>	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
105	Caryophyllales	Montiaceae	<i>Calandrinia linimento</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
106	Caryophyllales	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea pachyphylla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	
107	Celastrales	Celastraceae	<i>Maytenus chubutensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	0
108	Chloranthales	Chloranthaceae	<i>Hedyosmum angustifolium</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0
109	Ericales	Clethraceae	<i>Clethra ferruginea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0
110	Ericales	Ericaceae	<i>Bejaria sp.</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
111	Ericales	Ericaceae	<i>Gaultheria hispidula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
112	Ericales	Ericaceae	<i>Gualtheria myrsinoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
113	Ericales	Ericaceae	<i>Pernettya prostrata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
114	Ericales	Primulaceae	<i>Myrsine coriacea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
115	Ericales	Primulaceae	<i>Myrsine sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	0

N°	Orden	Familia	Especie	TEMPORADA HÚMEDA														TEMPORADA SECA													
				Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB	Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
136	Gentianales	Rubiaceae	<i>Ladenbergia sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1			
137	Gentianales	Rubiaceae	<i>Nertera granadensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
138	Gentianales	Rubiaceae	<i>Palicourea sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1			
139	Gentianales	Rubiaceae	<i>Spermacoce latifolia</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
140	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium sibbaldioides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	0			
141	Geraniales	Geraniaceae	<i>Geranium stramineum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0			
142	Lamiales	Boraginaceae	<i>Cordia lutea</i>	7	9	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0			
143	Lamiales	Lamiaceae	<i>Clinopodium nubigenum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0			
144	Lamiales	Lamiaceae	<i>Clinopodium sp.</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
145	Lamiales	Lamiaceae	<i>Leonotis leonurus</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
146	Lamiales	Lamiaceae	<i>Leonotis nepetifolia</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
147	Lamiales	Lamiaceae	<i>Minthostachys acris</i>	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
148	Lamiales	Lamiaceae	<i>Salvia sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0		
149	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago lagopus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			
150	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana sp.</i>	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
151	Lamiales	Verbenaceae	<i>Lantana tiliifolia</i>	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
152	Laurales	Lauraceae	<i>Aniba sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
153	Laurales	Lauraceae	<i>Nectandra sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6			
154	Laurales	Lauraceae	<i>Ocotea argyrophylla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3			
155	Laurales	Lauraceae	<i>Ocotea sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3			

N°	Orden	Familia	Especie	TEMPORADA HÚMEDA														TEMPORADA SECA													
				Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB	Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
176	Malvales	Malvaceae	<i>Huberodendron swietenoides</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
177	Malvales	Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
178	Malvales	Malvaceae	<i>Matisia bicolor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
179	Malvales	Malvaceae	<i>Ochroma pyramidale</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
180	Malvales	Malvaceae	<i>Pseudobombax cajamarcantum</i>	7	5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	7	1	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	2		
181	Malvales	Malvaceae	<i>Sida rhombifolia</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
182	Malvales	Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
183	Myricales	Myricaceae	<i>Myrica sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0		
184	Myrtales	Melastomataceae	<i>Axinea sp.</i>	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
185	Myrtales	Melastomataceae	<i>Brachyotum coronatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0		
186	Myrtales	Melastomataceae	<i>Brachyotum ledifolium</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	0	0		
187	Myrtales	Melastomataceae	<i>Brachyotum radula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
188	Myrtales	Melastomataceae	<i>Brachyotum sp.</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
189	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia papillosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0		
190	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia rotundifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0		
191	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0		
192	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0		
193	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia sp4</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0		
194	Myrtales	Melastomataceae	<i>Miconia superposita</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		

N°	Orden	Familia	Especie	TEMPORADA HÚMEDA														TEMPORADA SECA													
				Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB	Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
195	Myrtales	Melastomataceae	<i>Tibouchina grandifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0		
196	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eucaliptus globulus</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0		
197	Myrtales	Myrtaceae	<i>Eugenia sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
198	Oxalidales	Cunoniaceae	<i>Weinmannia crenata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1			
199	Oxalidales	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea guianensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
200	Oxalidales	Oxalidaceae	<i>Oxalis psoraleoides</i>	1 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
201	Oxalidales	Oxalidaceae	<i>Oxalis sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 2	2			
202	Piperales	Piperaceae	<i>Peperomia dolabriformis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0			
203	Piperales	Piperaceae	<i>Piper hispidum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0			
204	Piperales	Piperaceae	<i>Piper sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0			
205	Piperales	Piperaceae	<i>Piper ulceratum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0			
206	Ranunculales	Ranunculaceae	<i>Oreithales integrifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0			
207	Rosales	Cannabaceae	<i>Trema micrantha</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
208	Rosales	Moraceae	<i>Morus insignis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5			
209	Rosales	Rosaceae	<i>Hesperomeles obtusifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 1	0	0			
210	Rosales	Rosaceae	<i>Polylepis racemosa</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
211	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus acanthophyllos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0			
212	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus chamaemorus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0			
213	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus megalococcus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0			
214	Rosales	Rosaceae	<i>Rubus sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0			

N°	Orden	Familia	Especie	TEMPORADA HÚMEDA														TEMPORADA SECA													
				Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB	Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
235	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus patula</i>	0	0	4 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
236	Pinales	Pinaceae	<i>Pinus radiata</i>	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
237	Pinales	Podocarpaceae	<i>Podocarpus oleifolius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0		
238	Pinales	Podocarpaceae	<i>Podocarpus sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
239	Cyatheaales	Cyatheaceae	<i>Cyathea sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
240	Cyatheaales	Cyatheaceae	<i>Cyathea sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2		
241	Gleicheniales	Gleicheniaceae	<i>Sticherus revolutus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 0	0	0		
242	Hymenophyllales	Hymenophyllaceae	<i>Hymenophyllum caudiculatum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
243	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium adiantum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0		
244	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Asplenium auritum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 5	0	0	0		
245	Polypodiales	Aspleniaceae	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0		
246	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Blechnum loxense</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0		
247	Polypodiales	Blechnaceae	<i>Blechnum medium</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 1	0	0	0		
248	Polypodiales	Dennstaedtiaceae	<i>Microlepia strigosa</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 7	0	0	0		
249	Polypodiales	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i>	0	0	0	0	5	0	0	0	3	0	6	0	1 2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6	1 2	1 2	0	
250	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum fonkii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 5	0	0	0		
251	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum huacsaro</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 1	0	0	0	0		
252	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum muscosum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 2	0	0		
253	Polypodiales	Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum sartorii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 2	0	0	0		

N°	Especie	DS N° 043-2006-AG .	IUCN 2022-1	CITES 2021	ENDEMISMO
13	<i>Pleurothallis canaligera</i>			II	
14	<i>Pleurothallis sp.</i>			II	
15	<i>Stelis tricardio</i>			II	
16	<i>Telipogon austroperuvianus</i>			II	
17	<i>Commelina diffusa</i>		LC		
18	<i>Greigia leymebambana</i>	VU			
19	<i>Tillandsia capillaris</i>		LC		
20	<i>Tillandsia capitata</i>		LC		
21	<i>Tillandsia latifolia</i>		LC		
22	<i>Paspalum conjugatum</i>		LC		
23	<i>Lycopodiella appressa</i>		LC		
24	<i>Lycopodium clavatum</i>		LC		
25	<i>Palhinhaea cernua</i>		LC		
26	<i>Baccharis genistelloides</i>	NT			
27	<i>Baccharis latifolia</i>		LC		
28	<i>Buddleja incana</i>	CR	LC		
29	<i>Gynoxys acostae</i>		LC		
30	<i>Pseudonosseris szyszyłowiczii</i>				E
31	<i>Taraxacum officinale</i>		LC		
32	<i>Colicodendron scabridum</i>		LC		
33	<i>Armatocereus rauhii</i>		LC	II	E
34	<i>Haageocereus versicolor</i>		LC	II	E
35	<i>Melocactus peruvianus</i>	VU		II	
36	<i>Neoraimondia arequipensis</i>		LC	II	E
37	<i>Opuntia ficus</i>		DD	II	
38	<i>Opuntia sp.</i>			II	
39	<i>Præcereus euchlorus</i>		LC	II	E
40	<i>Hedyosmum angustifolium</i>		LC		
41	<i>Gaultheria hispidula</i>		LC		
42	<i>Pernettya prostrata</i>		LC		
43	<i>Escallonia myrtilloides</i>	VU			
44	<i>Inga longipes</i>		LC		
45	<i>Maraniona lavinii</i>				E
46	<i>Parkinsonia praecox</i>		LC		
47	<i>Vachellia macracantha</i>		LC		
48	<i>Halenia taruga-gasso</i>		NT		
49	<i>Faramea multiflora</i>		LC		

N°	Especie	DS N° 043-2006-AG .	IUCN 2022-1	CITES 2021	ENDEMISMO
50	<i>Ladenbergia oblongifolia</i>		LC		
51	<i>Cordia lutea</i>		LC		
52	<i>Ocotea argyrophylla</i>		LC		
53	<i>Siparuna aspera</i>		LC		
54	<i>Clusia salvinii</i>		LC		
55	<i>Erythroxylum havanense</i>		LC		
56	<i>Croton wagneri</i>		NT		
57	<i>Jatropha macrantha</i>	VU			
58	<i>Hypericum laricifolium</i>		LC		
59	<i>Vismia baccifera</i>		LC		
60	<i>Vismia macrophylla</i>		LC		
61	<i>Heliocarpus americanus</i>		LC		
62	<i>Malvaviscus arboreus</i>		LC		
63	<i>Ochroma pyramidale</i>		LC		
64	<i>Miconia papillosa</i>		LC		
65	<i>Sloanea guianensis</i>		LC		
66	<i>Piper hispidum</i>		LC		
67	<i>Trema micrantha</i>		LC		
68	<i>Morus insignis</i>		LC		
69	<i>Hesperomeles obtusifolia</i>		LC		
70	<i>Polylepis racemosa</i>	CR	VU		
71	<i>Rubus chamaemorus</i>		LC		
72	<i>Cecropia sciadophylla</i>		LC		
73	<i>Pourouma minor</i>		LC		
74	<i>Gaiadendron punctatum</i>		LC		
75	<i>Tapirira guianensis</i>		LC		
76	<i>Bursera graveolens</i>	CR	LC		
77	<i>Guarea guidonia</i>		LC		
78	<i>Guarea kunthiana</i>		LC		
79	<i>Dodonaea viscosa</i>		LC		
80	<i>Sapindus saponaria</i>		LC		
81	<i>Solanum riparium</i>		LC		
82	<i>Solanum viarum</i>		LC		
83	<i>Cissus verticillata</i>		LC		
84	<i>Pinus patula</i>		LC		
85	<i>Pinus radiata</i>		EN		
86	<i>Podocarpus oleifolius</i>	CR	LC		

N°	Familia	Especie	Nombre Común	Temporada Húmeda														Temporada Seca																								
				Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB	Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB											
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14											
63	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
64	Falconidae	<i>Phalcooboenus megalopterus</i>	Caracara Cordillerano	0	0	2	0	0	6	0	0	6	0	2	5	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0		
65	Cracidae	<i>Ortalis guttata</i>	Chachalaca jaspeada	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
66	Cracidae	<i>Penelope barbata</i>	Pava barbada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
67	Cracidae	<i>Penelope jacquacu</i>	Pava de Spix	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
68	Cardinalidae	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Picogrueso Dorado	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
69	Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>	Piranga bermeja	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	
70	Corvidae	<i>Cyanocorax mystacalis</i>	Urraca de Cola Blanca	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
71	Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>	Urraca Verde	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
72	Corvidae	<i>Cyanolyca viridicyanus</i>	Urraca de collar blanco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
73	Cotingidae	<i>Lipaugus vociferans</i>	Guardabosques Gritón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
74	Cotingidae	<i>Pipreola arcuata</i>	Frutero barrado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
75	Cotingidae	<i>Rupicola peruvianus</i>	Gallito de las rocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
76	Fringillidae	<i>Spinus magellanicus</i>	Jilguero encapuchado	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
77	Furnariidae	<i>Ancistrops strigilatus</i>	Pico-Gancho de Ala Castaña	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
78	Furnariidae	<i>Asthenes flammulata</i>	Canastero Multilistado	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
79	Furnariidae	<i>Asthenes humilis</i>	Canastero de Garganta Rayada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
80	Furnariidae	<i>Cinclodes albiventris</i>	Churrete de ala barrada	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
81	Furnariidae	<i>Cranioleuca antisiensis</i>	Cola-Espina de Mejilla Lineada	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
82	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Homero de Pata Pálida	5	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
83	Furnariidae	<i>Lepidocolaptes lacrymiger</i>	Trepador montano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
84	Furnariidae	<i>Margarornis squamiger</i>	Subepalo perlado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	
85	Furnariidae	<i>Phacellodomus dorsalis</i>	Espinero de Dorso Castaño	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
86	Furnariidae	<i>Phacellodomus ruffrons</i>	Espinero de frente rufa	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

N°	Familia	Especie	Nombre Común	Temporada Húmeda														Temporada Seca													
				Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB	Bsm	Bsm	PF	PF	PF	Pz	ZA	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
19 2	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Zorzal Grande	7	0	7	9	7	5	2	4	2	0	0	2	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0	3	0	4	
19 3	Turdidae	<i>Turdus hauxwelli</i>	Zorzal de Huaxwell	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19 4	Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>	Zorzal de pico negro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19 5	Turdidae	<i>Turdus leucops</i>	Zorzal de ojo pálido	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
19 6	Turdidae	<i>Turdus reevei</i>	Zorzal de dorso plumizo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19 7	Turdidae	<i>Turdus serranus</i>	Zorzal negro-brillante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19 8	Tyrannidae	<i>Agrionis montanus</i>	Arriero de Pico Negro	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19 9	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Mosquito Silbador	2	0	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
20 0	Tyrannidae	<i>Colonia colonus</i>	Tirano de cola larga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
20 1	Tyrannidae	<i>Contopus cinereus</i>	Pibí Tropical	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20 2	Tyrannidae	<i>Elaenia albiceps</i>	Fío-Fío de Cresta Blanca	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20 3	Tyrannidae	<i>Elaenia pallatangae</i>	Fío-Fío serrano	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
20 4	Tyrannidae	<i>Euscarthmus fulviceps</i>	Tirano caripardo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
20 5	Tyrannidae	<i>Euscarthmus meloryphus</i>	Tirano pigmeo de corona leonada	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
20 6	Tyrannidae	<i>Mecocerculus leucophrys</i>	Tiranillo de garganta blanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20 7	Tyrannidae	<i>Mecocerculus stictopterus</i>	Tiranillo de Ala Bandeada	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
20 8	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero picudo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	

Familia	Especie	Nombre Común	Categorías de conservación			CMS (4)	Endemismo (5)
			D.S. 043-2006-AG (1)	IUCN 2021-3 (2)	CITES 2021 (3)		
Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguilucho caminero	-	LC	II	-	-
Anatidae	<i>Anas andium</i>	Pato Paramuno	-	LC	-	-	-
Apodidae	<i>Aeronautes andecolus</i>	Vencejo Andino	-	LC	-	-	-
Apodidae	<i>Chaetura brachyura</i>	Vencejo de Cola Corta	-	LC	-	-	-
Apodidae	<i>Chaetura cinereiventris</i>	Vencejo de lomo gris	-	LC	-	-	-
Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo de Collar Blanco	-	LC	-	-	-
Trochilidae	<i>Adelomyia melanogenys</i>	Colibrí Jaspeado	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Rayo-de-Sol Brillante	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Amazilia amazilia</i>	Colibrí de Vientre Rufo	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Boissonneaua matthewsii</i>	Colibrí de Pecho Castaño	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Chaetocercus mulsant</i>	Estrellita de Vientre Blanco	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Coeligena coeligena</i>	Colibrí Inca Bronceado	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Coeligena iris</i>	Inca arcoiris	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Coeligena violifer</i>	Inca de garganta violeta	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Oreja-Violeta de Vientre Azul	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Colibri cyanotus</i>	Oreja-Violeta Menor	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Elliotomyia chionogaster</i>	Colibrí de Vientre Blanco	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Ensifera ensifera</i>	Colibrí pico-espada	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Heliangelus viola</i>	Angel-del-Sol de Garganta Púrpura	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Heliodoxa leadbeateri</i>	Brillante de frente violeta	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Heliomaster longirostris</i>	Colibrí de Pico Largo	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Lafresnaya lafresnayi</i>	Colibrí Aterciopelado	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Lesbia nuna</i>	Colibrí de Cola Larga Verde	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Lesbia victoriae</i>	Colibrí de Cola Larga Negra	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Loddigesia mirabilis</i>	Colibrí cola de Epatula	EN	EN	-	II	Endémico
Trochilidae	<i>Metallura theresiae</i>	Colibrí cobrizo	-	LC	-	II	Endémico
Trochilidae	<i>Metallura tyrianthina</i>	Colibrí tirió	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Myrmia micrura</i>	Estrellita de cola corta	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Myrtis fanny</i>	Estrellita de Collar Púrpura	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Patagona gigas</i>	Colibrí Gigante	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Phaethornis atrimentalis</i>	Ermitaño de garganta negra	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Phaethornis griseogularis</i>	Ermitaño de Barbilla Gris	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Phaethornis symmatophorus</i>	Ermitaño de Vientre Leonado	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Thalurania furcata</i>	Ninfa de cola ahorquillada	-	LC	-	II	-
Trochilidae	<i>Thaumasius baeri</i>	Colibrí de tumbes	-	LC	-	II	-

Familia	Especie	Nombre Común	Categorías de conservación			CMS (4)	Endemismo (5)
			D.S. 043-2006-AG (1)	IUCN 2021-3 (2)	CITES 2021 (3)		
Trochilidae	<i>Thaumasius taczanowskii</i>	Colibrí de Taczanowski	-	LC	-	II	Endémico
Trochilidae	<i>Uranomitra franciae</i>	Colibrí Andino	-	LC	-	II	-
Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Chotacabras común	-	LC	-	-	-
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo de Cabeza Roja	-	LC	-	-	-
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo de Cabeza Negra	-	LC	-	-	-
Charadriidae	<i>Vanellus cayanus</i>	Avefría pinta	-	LC	-	-	-
Charadriidae	<i>Vanellus resplendens</i>	Avefría andina	-	LC	-	-	-
Columbidae	<i>Columbina cruziana</i>	Tortolita Peruana	-	LC	-	-	-
Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma de Puntas Blancas	-	LC	-	-	-
Columbidae	<i>Metriopelia ceciliae</i>	Tortolita moteada	-	LC	-	-	-
Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	Paloma de Nuca Blanca	-	LC	-	-	-
Columbidae	<i>Patagioenas oenops</i>	Paloma Peruana	VU	NT	-	-	Endémico
Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola Orejuda	-	LC	-	-	-
Columbidae	<i>Zenaida meloda</i>	Tórtola Melódica	-	LC	-	-	-
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero de Pico Liso	-	LC	-	-	-
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero de Pico Estriado	-	LC	-	-	-
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Cuco ardilla	-	LC	-	-	-
Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>	Cuclillo Listado	-	LC	-	-	-
Falconidae	<i>Falco femoralis</i>	Halcón Aplomado	-	LC	-	II	-
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcon Peregrino	NT	LC	-	II	-
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo Americano	-	LC	-	II	-
Falconidae	<i>Phalcoboenus megalopterus</i>	Caracara Cordillerano	-	LC	-	II	-
Cracidae	<i>Ortalis guttata</i>	Chachalaca jaspeada	-	LC	-	-	-
Cracidae	<i>Penelope barbata</i>	Pava barbada	VU	NT	-	-	-
Cracidae	<i>Penelope jacquacu</i>	Pava de Spix	-	LC	-	-	-
Cardinalidae	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Picogrueso Dorado	-	LC	-	-	-
Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>	Piranga bermeja	-	LC	-	-	-
Corvidae	<i>Cyanocorax mystacalis</i>	Urraca de Cola Blanca	-	LC	-	-	-
Corvidae	<i>Cyanocorax yncas</i>	Urraca Verde	-	LC	-	-	-
Corvidae	<i>Cyanolyca viridicyanus</i>	Urraca de collar blanco	-	NT	-	-	-
Cotingidae	<i>Lipaugus vociferans</i>	Piha Gritona	-	LC	-	-	-
Cotingidae	<i>Pipreola arcuata</i>	Frutero barrado	-	LC	-	-	-
Cotingidae	<i>Rupicola peruvianus</i>	Gallito de las rocas	-	LC	-	-	-
Fringillidae	<i>Spinus magellanicus</i>	Jilguero encapuchado	-	LC	-	-	-
Furnariidae	<i>Ancistrops strigilatus</i>	Pico-Gancho de Ala Castaña	-	LC	-	-	-

Familia	Especie	Nombre Común	Categorías de conservación			CMS (4)	Endemismo (5)
			D.S. 043-2006-AG (1)	IUCN 2021-3 (2)	CITES 2021 (3)		
Fumariidae	<i>Asthenes flammulata</i>	Canastero Multilistado	-	LC	-	-	-
Fumariidae	<i>Asthenes humilis</i>	Canastero de Garganta Rayada	-	LC	-	-	-
Fumariidae	<i>Cinclodes albiventris</i>	Churrete de ala barrada	-	LC	-	-	-
Fumariidae	<i>Cranioleuca antisimensis</i>	Cola-Espina de Mejilla Lineada	-	LC	-	-	-
Fumariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Hornero de Pata Pálida	-	LC	-	-	-
Fumariidae	<i>Lepidocolaptes lacrymiger</i>	Trepador montano	-	LC	-	-	-
Fumariidae	<i>Margarornis squamiger</i>	Subepalo perlado	-	LC	-	-	-
Fumariidae	<i>Phacellodomus dorsalis</i>	Espinero de Dorso Castaño	VU	NT	-	-	Endémico
Fumariidae	<i>Phacellodomus rufifrons</i>	Espinero de frente rufa	-	LC	-	-	-
Fumariidae	<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>	Barbablanca rayado	-	LC	-	-	-
Fumariidae	<i>Synallaxis azarae</i>	Cola-Espina de Azara	-	LC	-	-	-
Fumariidae	<i>Synallaxis stictothorax</i>	Cola espina Acollarada	-	LC	-	-	-
Grallariidae	<i>Grallaria quitensis</i>	Tororoi leonado	-	LC	-	-	-
Grallariidae	<i>Grallaria ruficapilla</i>	Tororoi de Corona Castaña	-	LC	-	-	-
Grallariidae	<i>Grallaria rufula</i>	Tororoi Rufo	-	LC	-	-	-
Grallariidae	<i>Grallaria squamigera</i>	Tororoi ondulado	-	LC	-	-	-
Grallariidae	<i>Grallaria watkinsi</i>	Toroi de Watkins	-	NT	-	-	-
Grallariidae	<i>Myiothera campanisona</i>	Tororoi campanero	-	LC	-	-	-
Hirundinidae	<i>Orochelidon murina</i>	Golondrina de Vientre Pardo	-	LC	-	-	-
Hirundinidae	<i>Progne chalybea</i>	Martín de pecho gris	-	LC	-	-	-
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azul y Blanca	-	LC	-	-	-
Icteridae	<i>Cacicus cela</i>	Cacique de Lomo Amarillo	-	LC	-	-	-
Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	Tordo de Matorral	-	LC	-	-	-
Icteridae	<i>Icterus croconotus</i>	Turpial de dorso naranja	-	LC	-	-	-
Icteridae	<i>Icterus graceanae</i>	Bolsero de Filos Blancos	-	LC	-	-	-
Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	Bolsero de Cola Amarilla	-	LC	-	-	-
Icteridae	<i>Leistes bellicosus</i>	Pastorero Peruano	-	LC	-	-	-
Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Tordo Brilloso	-	LC	-	-	-
Icteridae	<i>Psarocolius angustifrons</i>	Oropéndola de dorso bermejo	-	LC	-	-	-
Melanopareiidae	<i>Melanopareia elegans</i>	Pecho-de-Luna Elegante	-	LC	-	-	-
Melanopareiidae	<i>Melanopareia maranonica</i>	Pecho-de-Luna del Marañón	NT	LC	-	-	-
Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>	Calandria de Cola Larga	-	LC	-	-	-
Parulidae	<i>Basileuterus trifasciatus</i>	Reinita Tribandada	-	LC	-	-	-
Parulidae	<i>Myioborus melanocephalus</i>	Candelita de Anteojos	-	LC	-	-	-

Familia	Especie	Nombre Común	Categorías de conservación			CMS (4)	Endemismo (5)
			D.S. 043-2006-AG (1)	IUCN 2021-3 (2)	CITES 2021 (3)		
Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>	Candelita de garganta plumiza	-	LC	-	-	-
Parulidae	<i>Myiothlypis luteoviridis</i>	Reinita citrina	-	LC	-	-	-
Parulidae	<i>Myiothlypis nigrocristata</i>	Reinita de cresta negra	-	LC	-	-	-
Parulidae	<i>Setophaga fusca</i>	Reinita de garganta naranja	-	LC	-	-	-
PASSERELLIDA E	<i>Atlapetes albiceps</i>	Matorralero de Cabeza Blanca	-	LC	-	-	-
PASSERELLIDA E	<i>Atlapetes latinuchus</i>	Matorralero de Pecho Amarillo	-	LC	-	-	-
PASSERELLIDA E	<i>Atlapetes seebohmi</i>	Matorralero de Corona Baya	-	LC	-	-	-
PASSERELLIDA E	<i>Rhynchospiza stolzmanni</i>	Gorrión de tumbes	-	LC	-	-	-
PASSERELLIDA E	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión de Collar Rufo	-	LC	-	-	-
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión Casero	-	LC	-	-	-
Poliptilidae	<i>Poliptila plumbea</i>	Perlita Tropical	-	LC	-	-	-
Thamnophilidae	<i>Cymbilaimus lineatus</i>	Batará lineado	-	LC	-	-	-
Thamnophilidae	<i>Mymotherula longicauda</i>	Hormiguerito de pecho listado	-	LC	-	-	-
Thamnophilidae	<i>Pyriglena maura</i>	Ojo de fuego occidental	-	LC	-	-	-
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus bernardi</i>	Batará Acollarado	-	LC	-	-	-
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Batará variable	-	LC	-	-	-
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Batará barrado	-	LC	-	-	-
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	Batará de gorro rufo	-	LC	-	-	-
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus tenuipunctatus</i>	Batará listado	-	LC	-	-	-
Thamnophilidae	<i>Thamnophilus unicolor</i>	Batará unicolor	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Anisognathus igniventris</i>	Tangara-de-Montaña de Vientre Escarlata	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Anisognathus lacrymosus</i>	Tangara-de-Montaña Lacrimosa	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Buthraupis montana</i>	Tangara-de-Montaña Encapuchada	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Calochaetes coccineus</i>	Tangara Bermellón	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Catamblyrhynchus diadema</i>	Gorro afelpado	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Catamenia analis</i>	Semillero de cola bandeada	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Catamenia homochroa</i>	Semillero paramero	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Catamenia inornata</i>	Semillero Simple	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Chalcothraupis ruficervix</i>	Tangara de nuca dorada	-	LC	-	-	-

Familia	Especie	Nombre Común	Categorías de conservación			CMS (4)	Endemismo (5)
			D.S. 043-2006-AG (1)	IUCN 2021-3 (2)	CITES 2021 (3)		
Thraupidae	<i>Chlorornis riefferii</i>	Tangara verde esmeralda	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Cissopis leverianus</i>	Tangara urraca	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Conirostrum albifrons</i>	Pico de cono coronado	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Conirostrum cinereum</i>	Pico-de-Cono Cinéreo	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Conirostrum sitticolor</i>	Pico-de-Cono de Dorso Azul	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Dacnis cayana</i>	Dacnis azul	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Diglossa albilatera</i>	Pincha-flor de flanco blanco	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Diglossa caerulescens</i>	Pincha-flor azulado	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Diglossa cyanea</i>	Pincha-flor enmascarado	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Diglossa sittoides</i>	Picha-flor de pecho canela	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Geospizopsis plebejus</i>	Fringilo de Pecho Cenizo	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Sphenopsis frontalis</i>	Hemispingo oleaginoso	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Hemispingus superciliaris</i>	Hemispingo superciliado	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Incaspiza laeta</i>	Fringilo-inca de frenillo anteadado	-	LC	-	-	Endémico
Thraupidae	<i>Phrygilus punensis</i>	Fringilo peruano	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Piezorina cinerea</i>	Fringilo Cinéreo	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Poospiza hispaniolensis</i>	Gorrión de Gorro Negro	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Pseudospingus xanthophthalmus</i>	Hemispingo simple	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Ramphocelus melanogaster</i>	Tangara de vientre negro	-	LC	-	-	Endémico
Thraupidae	<i>Rauenia bonariensis</i>	Tangara azul y amarilla	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Rhopospina alaudina</i>	Fringilo de Cola Bandeada	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Saltator maximus</i>	Saltador de garganta anteada	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Sericossypha albocristata</i>	Tangara de gorro blanco	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Chirigüe Azafranado	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Sphenopsis melanotis</i>	Hemispingo de Oreja Negra	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Sporathraupis cyanocephala</i>	Tangara de gorro azul	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Sporophila luctuosa</i>	Espiguero Negro y Blanco	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>	Espiguero de Vientre Amarillo	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Sporophila peruviana</i>	Espiguero Pico de Loro	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Sporophila telasco</i>	Espiguero de Garganta Castaña	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Stilpnia cyanicollis</i>	Tangara de cuello azul	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Stilpnia nigrocincta</i>	Tangara enmascarada	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>	Tangara de líneas blancas	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Tangara arthus</i>	Tangara dorada	-	LC	-	-	-

Familia	Especie	Nombre Común	Categorías de conservación			CMS (4)	Endemismo (5)
			D.S. 043-2006-AG (1)	IUCN 2021-3 (2)	CITES 2021 (3)		
Thraupidae	<i>Tangara chilensis</i>	Tangara del Paraíso	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Tangara mexicana</i>	Tangara Turquesa	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Tangara nigroviridis</i>	Tangara lentejuelada	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Tangara vassorii</i>	Tangara azul y negra	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Thlypopsis inornata</i>	Tangarara de Vientre Anteado	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Thlypopsis ornata</i>	Tangara de Pecho Rufo	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	Tangara de palmeras	-	LC	-	-	-
Thraupidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito negro azulado	-	LC	-	-	-
Tityridae	<i>Pachyrampus albogriseus</i>	Cabezón blanco y negro	-	LC	-	-	-
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus fasciatus</i>	Cucarachero Ondeado	-	LC	-	-	-
Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Cucarachero montés de pecho gris	-	LC	-	-	-
Troglodytidae	<i>Pheugopedius euophrys</i>	Cucarachero de cola llana	-	LC	-	-	-
Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero Común	-	LC	-	-	-
Turdidae	<i>Catharus fuscater</i>	Zorzal Sombrío	-	LC	-	-	-
Turdidae	<i>Entomodestes leucotis</i>	Solitario de oreja blanca	-	LC	-	-	-
Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Zorzal Chiguanco	-	LC	-	-	-
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Zorzal Grande	-	LC	-	-	-
Turdidae	<i>Turdus hauxwelli</i>	Zorzal de Huaxwell	-	LC	-	-	-
Turdidae	<i>Turdus ignobilis</i>	Zorzal de pico negro	-	LC	-	-	-
Turdidae	<i>Turdus leucops</i>	Zorzal de ojo pálido	-	LC	-	-	-
Turdidae	<i>Turdus reevei</i>	Zorzal de dorso plumizo	-	LC	-	-	-
Turdidae	<i>Turdus serranus</i>	Zorzal negro-brillante	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Agriornis montanus</i>	Arriero de Pico Negro	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Mosquerito Silbador	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Colonia colonus</i>	Tirano de cola larga	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Contopus cinereus</i>	Pibí Tropical	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Elaenia albiceps</i>	Fío-Fío de Cresta Blanca	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Elaenia pallatangae</i>	Fío-Fío serrano	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Euscarthmus fulviceps</i>	Tirano de Matorral de Cara Leonada	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Euscarthmus meloryphus</i>	Tirano de Matorral de Corona Leonada	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Mecocerculus leucophrys</i>	Tiranillo de garganta blanca	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Mecocerculus stictopterus</i>	Tiranillo de Ala Bandeada	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero picudo	-	LC	-	-	-

Familia	Especie	Nombre Común	Categorías de conservación			CMS (4)	Endemismo (5)
			D.S. 043-2006-AG (1)	IUCN 2021-3 (2)	CITES 2021 (3)		
Tyrannidae	<i>Mionectes striaticollis</i>	Mosquerito de cuello listado	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Muscisaxicola albilora</i>	Dormilona de ceja blanca	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Dormilona chica	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiarchus cephalotes</i>	Copetón de Filos Pálidos	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiarchus ferox</i>	Copetón de cresta corta	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiarchus phaeocephalus</i>	Copetón de Corona Tiznada	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiarchus semirufus</i>	Copetón Rufo	VU	VU	-	-	Endémico
Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Copetón de Cresta Oscura	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	Mosquero de Baird	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	Mosquero de corona dorada	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Mosquero rayado	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiopagis subplacens</i>	Fío-Fío del Pacífico	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiophobus fasciatus</i>	Mosquerito de Pecho Rayado	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero social	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Myiodynastes bairdii</i>	Mosquero de Baird	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Ochthoeca fumicolor</i>	Pitajo de dorso pardo	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Ochthoeca jelskii</i>	Pitajo de Jelski	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Ochthoeca pulchella</i>	Pitajo de ceja dorada	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Phaeomyias murina</i>	Moscaveta Murina	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Phylomyias nigrocapillus</i>	Mosqueta de gorro negro	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Pitangus lictor</i>	Bienteveo menor	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo grande	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Pseudelaenia leucospodia</i>	Moscaveta Gris y Blanca	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Mosquero Bermellón	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Mosquerito Canela	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	Mosquero de agua	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	Espatulilla Común	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical	-	LC	-	-	-
Tyrannidae	<i>Tyrannus niveigularis</i>	Tirano de Garganta Nívea	-	LC	-	-	-
Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Vireón de ceja rufa	-	LC	-	-	-
Vireonidae	<i>Hylophilus olivaceus</i>	Verdillo oliváceo	-	LC	-	-	-
Vireonidae	<i>Vireo leucophrys</i>	Víreo de gorro pardo	-	LC	-	-	-
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcita Bueyera	-	LC	-	-	-
Bucconidae	<i>Malacoptila fulvogularis</i>	Buco listado de negro	-	LC	-	-	-
Bucconidae	<i>Monasa morphoeus</i>	Monja de frente blanca	-	LC	-	-	-

Familia	Especie	Nombre Común	Categorías de conservación			CMS (4)	Endemismo (5)
			D.S. 043-2006-AG (1)	IUCN 2021-3 (2)	CITES 2021 (3)		
Picidae	<i>Colaptes rupicola</i>	Carpintero Andino	-	LC	-	-	-
Picidae	<i>Dryobates callonotus</i>	Carpintero de Dorso Escarlata	-	LC	-	-	-
Picidae	<i>Dryobates fumigatus</i>	Carpintero pardo	-	LC	-	-	-
Picidae	<i>Dryobates nigriceps</i>	Carpintero de vientre barrado	-	LC	-	-	-
Picidae	<i>Melanerpes cruentatus</i>	Carpintero de penacho amarillo	-	LC	-	-	-
Ramphastidae	<i>Andigena hypoglauca</i>	Tucan-Andino de Pecho Gris	NT	NT	-	-	-
Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus derbianus</i>	Tucancillo de Puntas Castañas	-	LC	-	-	-
Ramphastidae	<i>Pteroglossus incriptus</i>	Arasari letreado	-	LC	-	-	-
Psittacidae	<i>Brotogeris cyanopectera</i>	Perico de Ala Cobalto	-	LC	-	II	-
Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	Periquito Esmeralda	-	LC	-	II	-
Psittacidae	<i>Forpus xanthops</i>	Periquito de Cara Amarilla	EN	VU	-	II	Endémico
Psittacidae	<i>Pionus menstruus</i>	Loro de cabeza azul	-	LC	-	II	-
Psittacidae	<i>Pionus sordidus</i>	Loro de pico rojo	-	LC	-	II	-
Psittacidae	<i>Psittacara erythrogenys</i>	Cotorra de Cabeza Roja	NT	NT	-	II	-
Psittacidae	<i>Psittacara mitratus</i>	Cotorra mitrada	-	LC	-	II	-
Psittacidae	<i>Psittacara wagleri</i>	Cotorra de frente esmeralda	-	NT	-	II	-
Steatornithidae	<i>Steatornis caripensis</i>	Guácharo	-	LC	-	-	-
Strigidae	<i>Bubo virginianus</i>	Búho Americano	-	LC	-	II	-
Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Lechucita ferruginosa	-	LC	-	II	-
Strigidae	<i>Glaucidium jardinii</i>	Lechucita andina	-	LC	-	II	-
Strigidae	<i>Glaucidium peruanum</i>	Lechucita Peruana	-	LC	-	II	-
Strigidae	<i>Megascops ingens</i>	Lechuza rojiza	-	LC	-	II	-
Tinamidae	<i>Nothoprocta curvirostris</i>	Perdiz de pico curvo	-	LC	-	-	-
Tinamidae	<i>Nothoprocta pentlandii</i>	Perdiz Andina	-	LC	-	-	-
Trogonidae	<i>Trogon curucui</i>	Trogón de corona azul	-	LC	-	-	-

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 5. Lista de especies de mamíferos mayores para la temporada húmeda

TEMPORADA HÚMEDA																		
Orden	Familia	Especie	Nombre común	Bsm		PF				Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	
Artiodactyla	Camelidae	<i>Vicugna vicugna</i>	vicuña	-	-	O (1)	O (1)	-	O (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Artiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	venado cola blanca	En (1)	-	-	En (1)	-	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	Pi (1), En (1)
Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama sp</i>	Venado	-	-	-	-	-	-	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-
Artiodactyla	Cervidae	<i>Hippocamelus antisensis</i>	Taruca	-	-	-	-	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	sajino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	O (1)
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	zorro costeño	O (1)	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro andino	-	-	-	-	-	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	puma	-	-	-	-	He (1), Hu (1), En (1)	-	-	-	-	-	-	Hu (1), En (1)	-	-	-
Carnivora	Felidae	<i>Leopardus garleppi</i>	Gato del desierto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	He (1), En (1)	-	-	-
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	zorrito	En (1)	-	En (1)	-	O (1)	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carnivora	Ursidae	<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso de anteojos	-	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis sp</i>	carachupa, zarigüeya	-	-	-	-	O (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys lanatus</i>	Zariguella lanuda de orejas marrones	-	-	-	-	-	-	-	O (1)	-	-	-	-	-	-	-
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Zariguella	-	En (1)	-	-	O (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis pernigra</i>	Zariguella andina de orejas blancas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	O (1)	-
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa sp</i>	marmosa	-	-	-	-	Hu (1), O (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops noctivagus</i>	Marmosa esbelta de vientre blanco	-	-	-	-	O (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TEMPORADA HÚMEDA																		
Orden	Familia	Especie	Nombre común	Bsm		PF				Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	conejo de monte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	O (1)	-	-	-	-	-
Pilosa	Myrmecophagi dae	<i>Tamandua mexicana</i>	oso hormiguero	-	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	En (1)
Primates	Callitrichidae	<i>Leontocebus leucogenys</i>	pichico común	-	-	-	-	-	-	-	-	O (1)	-	-	-	-	-	-
Primates	Cebidae	<i>Cebus sp</i>	Mono	-	-	-	-	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primates	Cebidae	<i>Saimiris sciureus</i>	Mono fraile	-	-	-	-	-	-	-	-	En (1)	-	-	-	-	-	-
Primates	Pitheciidae	<i>Callicebus oenanthe</i>	mono tocón	-	-	-	-	-	-	-	-	O (1)	-	-	-	-	-	-
Rodentia	Chinchillidae	<i>Lagidium peruanum</i>	Vizcacha	-	-	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rodentia	Cuniculidae	<i>Cinaculus sp</i>	Majaz	-	-	-	-	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	Añuje	-	-	-	-	En (1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 6. Lista de especies de mamíferos mayores para la temporada seca

TEMPORADA SECA																	
Orden	Familia	Especie	Nombre común	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
Artiodactyla	Cervidae	<i>Hippocamelus antisensis</i>	Taruca	-	-	-	-	-	En(1)	-	-	-	-	-	-	-	-
Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	venado chontó	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	En(1)
Artiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	venado cola blanca	-	-	-	-	-	-	-	En(1)	-	-	-	-	-	En(1), Pi(1)
Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	sajino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Hu(1); Os(5)
Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	zorro securano	-	-	-	-	-	-	-	En(1)	-	-	-	-	-	-
Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	puma	-	-	-	-	-	En(1)	-	En(1)	-	-	-	-	-	-

TEMPORADA SECA																	
Orden	Familia	Especie	Nombre común	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	zorrito	Od(1)	-	-	-	-	-	-	En(1)	Od(1)	Od(1)	-	-	-	-
Carnivora	Ursidae	<i>Tremarctos ornatus</i>	Oso de anteojos	-	-	-	-	-	-	-	En(1)	Al(1)	-	-	-	-	En(1)
Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela frenata</i>	comadreja de cola larga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	En(1)
Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	mapache	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Os(5)
Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Chaetophractus nationi</i>	quirquincho andino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Os(5)
Cingulata	Dasyopodidae	<i>Dasipus norvencinctus</i>	armadillo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	En(1)
Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	conenjo de monte	-	-	-	-	-	-	-	-	He(1)	-	-	-	-	-
Perissodactyla	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	sachavaca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	En(1)
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>	oso hormiguero	-	-	-	-	-	-	-	En(1)	-	-	-	-	-	En(1)
Primates	Atelidae	<i>Alouatta seniculus</i>	Mono dorsi rojo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	En(1)
Primates	Callitrichidae	<i>Leontocebus leucogenys</i>	pichico común	-	-	-	-	-	-	Vo(1)	-	-	-	-	-	-	-
Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	majaz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Os(5)

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 7. Lista de especies de mamíferos menores terrestres para la temporada húmeda

Temporada húmeda																	
Orden	Familia	Especie	Nombre común	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaeamys cf perensis</i>	Rata arrozera	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rodentia	Cricetidae	<i>Nephelomys albogularis</i>	Ratón arrozalero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys destructor</i>	Rata de arroz destructora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys latimanus</i>	Rata trepadora de pies anchos	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon mollis</i>	Ratón campestre	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon sp</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 8. Lista de especies de mamíferos menores terrestres para la temporada seca

Temporada seca																	
Orden	Familia	Especie	Nombre común	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
Didelphimorphia	Didelphidae	Marmosops noctivagus	Marmosa esbelta de vientre blanco	0	0	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Rodentia	Cricetidae	Akodon orophilus	ratón dorado arrocero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0
Rodentia	Cricetidae	Akodos aerosus	ratón de hierba de tierras altas	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodentia	Cricetidae	Eremoryzomys polius	rata gris arrocera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0
Rodentia	Cricetidae	Hylaemys yunganus	rata arrocera de las yungas	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
Rodentia	Cricetidae	Nephelomys albigularis	rata arrocera de cuello blanco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
Rodentia	Cricetidae	Nephelomys spp	rata gris arrocera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 9. Lista de especies de mamíferos menores voladores para la temporada húmeda

Temporada húmeda																	
Orden	Familia	Especie	Nombre común	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
Chiroptera	Phyllostomidae	Desmodus rotundus	Murciélago vampiro	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chiroptera	Phyllostomidae	Sturnira erythros	Murciélago de hombros amarillos	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 10. Lista de especies de mamíferos menores voladores para la temporada seca

Temporada seca																	
Orden	Familia	Especie	Nombre común	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
				PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-04	PMB-05	PMB-07	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus sp.</i>	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Murciélago casero	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis albescens</i>	Murciélago plateado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis nigricans</i>	Murciélago negruzco común	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops aurispinosus</i>	Murciélago cola de ratón	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops laticaudatus</i>	Murciélago de cola libre de Geoffroy	2	0	0	0	1	0	0	1	13	0	0	0	0	0
Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops macrotis</i>	Murciélago mastín mayor	6	0	0	0	1	0	0	1	7	0	0	0	0	0
Chiroptera	Molossidae	<i>Promops centralis</i>	Murciélago mastín acanelado	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Chiroptera	Molossidae	<i>Promops davisoni</i>	Murciélago mastín de Davison	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	Murcielaguito de espalda desnuda	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx bilineata</i>	Murcielaguito negro de listas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 11. Especies de mastofauna en algún estado de conservación y/o endemismo

N°	Orden	Familia	Especie	Categoría de conservación			Endemismo
				DS N°004-2014-MINAGRI	IUCN 2022-1	CITES 2021	
1	Artiodactyla	Cervidae	<i>Mazama americana</i>	DD	DD	-	-
2	Artiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	-	LC	III	-
3	Artiodactyla	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	-	LC	II	-
4	Carnivora	Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	-	LC	-	-
5	Carnivora	Ursidae	<i>Tremarctos ornatus</i>	VU	VU	-	-
6	Cingulata	Chlamyphoridae	<i>Chaetophractus nationi</i>	EN	LC	II	-
7	Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	-	LC	-	-
8	Lagomorpha	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	-	EN	-	-
9	Perissodactyla	Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	NT	VU	II	-
10	Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>	-	LC	III	-

N°	Orden	Familia	Especie	Categoría de conservación			Endemismo
				DS N°004-2014-MINAGRI	IUCN 2022-1	CITES 2021	
11	Rodentia	Cuniculidae	<i>Cuniculus paca</i>	-	LC	III	-
12	Carnivora	Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	NT	NT	-	-
13	Carnivora	Felidae	<i>Leopardus garleppi</i>	-	-	-	-
14	Carnivora	Felidae	<i>Puma concolor</i>	NT	LC	II	-
15	Carnivora	Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	-	LC	I	-
16	Carnivora	Mustelidae	<i>Mustela frenata</i>	-	LC	-	-
17	Chiroptera	Emballonuridae	<i>Saccopteryx bilineata</i>	-	LC	-	-
18	Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	-	LC	-	-
19	Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops aurispinosus</i>	-	LC	-	-
20	Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops laticaudatus</i>	-	LC	-	-
21	Chiroptera	Molossidae	<i>Nyctinomops macrotis</i>	-	LC	-	-
22	Chiroptera	Molossidae	<i>Promops centralis</i>	VU	DD	-	-
23	Chiroptera	Molossidae	<i>Promops davisoni</i>	-	-	-	-
24	Chiroptera	Mormoopidae	<i>Pteronotus davyi</i>	-	LC	-	-
25	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Desmodus rotundus</i>	-	LC	-	-
26	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Desmodus rotundus</i>	-	LC	-	-
27	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Stumira erytromos</i>	-	-	-	-
28	Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Stumira erytromos</i>	-	-	-	-
29	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus sp.</i>	-	LC	-	-
30	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis albescens</i>	-	LC	-	-
31	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Myotis nigricans</i>	-	LC	-	-
32	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Caluromys lanatus</i>	-	LC	-	-
33	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	-	LC	-	-
34	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis pernigra</i>	-	LC	-	-
35	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosa sp.</i>	-	-	-	-
36	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops noctivagus</i>	-	LC	-	-
37	Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Marmosops noctivagus</i>	-	LC	-	-
38	Primates	Atelidae	<i>Alouatta seniculus</i>	VU	LC	II	-
39	Primates	Callitrichidae	<i>Leontocebus leucogenys</i>	-	LC	-	-
40	Primates	Callitrichidae	<i>Saguinus leucogenys</i>	-	LC	-	-
41	Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon aerosus</i>	-	LC	-	-
42	Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon orophilus</i>	-	LC	-	E
43	Rodentia	Cricetidae	<i>Akodon sp.</i>	-	-	-	-
44	Rodentia	Cricetidae	<i>Eremoryzomys polius</i>	-	LC	-	-
45	Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaemys cf perensis</i>	-	-	-	-
46	Rodentia	Cricetidae	<i>Hylaemys yunganus</i>	-	LC	-	-

N°	Orden	Familia	Especie	Categoría de conservación			Endemismo
				DS N°004-2014-MINAGRI	IUCN 2022-1	CITES 2021	
47	Rodentia	Cricetidae	<i>Nephelomys albigularis</i>	-	LC	-	-
48	Rodentia	Cricetidae	<i>Nephelomys albogularis</i>	-	-	-	-
49	Rodentia	Cricetidae	<i>Nephelomys spp</i>	-	-	-	-
50	Rodentia	Cricetidae	<i>Oligoryzomys destructor</i>	-	LC	-	-
51	Rodentia	Cricetidae	<i>Rhipidomys latimanus</i>	-	LC	-	-

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 12. Lista de especies de herpetofauna para la temporada húmeda

Temporada Húmeda																		
N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
					PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-05	PMB-07	PMB-04	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
1	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella margaritifera</i>	Sapo común sudamericano	0	0	16	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella poeppigii</i>	Sapo de la costa	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
3	Anura	Centrolenidae	<i>Centrolene sp</i>	rana de cristal	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4	Anura	Craugastoridae	<i>Hypodactylus fallaciosus</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis cajamarcensis</i>	rana cutín de Cajamarca	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
6	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis cf. lirellus</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis sp</i>	rana pristimantis	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
8	Anura	Hemiphractidae	<i>Gastrotheca monticola</i>	Rana marsupial de montaña	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	3	0	0
9	Anura	Hemiphractidae	<i>Gastrotheca peruana</i>	Rana cohete de Perú	0	0	0	3	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
10	Anura	Hylidae	<i>Boana lanciformis</i>	Rana arbórea de cuenca	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
11	Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus minutus</i>	Rana de árbol menor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
12	Anura	Leptodactylidae	<i>Adenomera hylaedactyla</i>	Rana toro tropical de Napo	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
13	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus griseigularis</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
14	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus labrosus</i>	Rana Terrestre Labiosa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor ortonii</i>	Boa peruana o boa macanche	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Temporada Húmeda																		
N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
					PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-05	PMB-07	PMB-04	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
16	Squamata	Colubridae	<i>Dipsas peruana</i>	Culebra caracolera de Perú	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Squamata	Elapidae	<i>Micrurus peruvianus</i>	Serpiente coral del Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
18	Squamata	Elapidae	<i>Micrurus sp</i>	coral	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Squamata	Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Gecko doméstico tropical común	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
20	Squamata	Gymnophthalmidae	<i>Petracola ventrimaculatus</i>	Lagarto de bombilla moteada	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0
21	Squamata	Leptotyphlopidae	<i>Epictia septemlineata</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
22	Squamata	Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus reissii</i>	Salamanquesa común de la costa	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Squamata	Phyllodactylidae	<i>Phyllopezus maranjonensis</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
24	Squamata	Teiidae	<i>Ameiva aggerescusans</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0
25	Squamata	Teiidae	<i>Medopheos edracantha</i>	Ameiva de Bocourt	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Squamata	Tropiduridae	<i>Microlophus koepckeorum</i>	Iguana de Frost	35	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Squamata	Tropiduridae	<i>Microlophus stolzmanni</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0
28	Squamata	Tropiduridae	<i>Stenocercus orientalis</i>	Iguana cola de remolino oriental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	3	0
29	Squamata	Tropiduridae	<i>Stenocercus philmayi</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
30	Squamata	Tropiduridae	<i>Stenocercus stigmusos</i>	-	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
31	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops atrox</i>	jergón	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
32	Squamata	Viperidae	<i>Bothrops barnetti</i>	Punta de lanza de Barnett	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 13. Lista de especies de herpetofauna para la temporada seca

Temporada Seca																		
N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	BmM	BmB
					PMB-01	PMB-08	PMB-02	PMB-03	PMB-06	PMB-05	PMB-07	PMB-04	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
1	Anura	Bufonidae	<i>Rhinella poeppigii</i>	Sapo de la costa	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
2	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis cf. lirellus</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis melanogaster</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0
4	Anura	Craugastoridae	<i>Pristimantis ockendeni complex</i>	Rana ladrona carabaya	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	Anura	Hemiphractidae	<i>Gastrotheca monticola</i>	Rana marsupial de montaña	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0
6	Anura	Hemiphractidae	<i>Gastrotheca peruana</i>	Rana cohete de Perú	0	0	2	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0
7	Anura	Hylidae	<i>Boana lanciformis</i>	Rana arbórea de cuenca	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
8	Anura	Hylidae	<i>Scinax ruber complex</i>	Rana de árbol de hocico rojo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9	Anura	Leptodactylidae	<i>Adenomera hylaedactyla</i>	Rana toro tropical de Napo	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
10	Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus griseigularis</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
11	Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor ortonii</i>	Boa peruana o boa macanche	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Squamata	Colubridae	<i>Tachymenis affinis</i>	Serpiente esbelta de Boulenger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
13	Squamata	Gymnophthalmidae	<i>Petracola ventrimaculatus</i>	Lagarto de bombilla moteada	0	0	5	0	0	0	0	0	3	0	1	3	0	0
14	Squamata	Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde común	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Squamata	Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus kofordi</i>	Geco costero de dedos de hoja	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Squamata	Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus thompsoni</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
17	Squamata	Phyllodactylidae	<i>Phyllopezus marañonensis</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
18	Squamata	Teiidae	<i>Medopheos edracantha</i>	Ameiva de Bocourt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Squamata	Tropiduridae	<i>Microlophus koepckeorum</i>	Iguana de Frost	27	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Squamata	Tropiduridae	<i>Microlophus stolzmanni</i>	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0
21	Squamata	Tropiduridae	<i>Stenocercus orientalis</i>	Iguana cola de remolino oriental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
22	Squamata	Tropiduridae	<i>Stenocercus stigmus</i>	-	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 14. Especies de herpetofauna en algún estado de conservación y/o endemismo

Familia	Especie	Categorías de conservación			Endemismo
		D.S 004-2014-MINAGRI ⁽¹⁾	IUCN 2022-1 ⁽²⁾	CITES 2021 ⁽³⁾	
Boidae	<i>Boa constrictor ortonii</i>	EN	-	-	E
Bufonidae	<i>Rhinella margaritifera</i>	-	LC	-	-
Bufonidae	<i>Rhinella poeppigii</i>	-	LC	-	-
Centrolenidae	<i>Centrolene sp</i>	-	-	-	-
Colubridae	<i>Dipsas peruana</i>	-	LC	-	-
Colubridae	<i>Tachymenis affinis</i>	-	LC	-	E
Craugastoridae	<i>Hypodactylus fallaciosus</i>	-	DD	-	E
Craugastoridae	<i>Pristimantis cajamarcensis</i>	-	LC	-	-
Craugastoridae	<i>Pristimantis cf. lirellus</i>	-	LC	-	E
Craugastoridae	<i>Pristimantis melanogaster</i>	-	NT	-	E
Craugastoridae	<i>Pristimantis ockendeni</i>	-	LC	-	-
Craugastoridae	<i>Pristimantis sp</i>	-	-	-	-
Elapidae	<i>Micrurus peruvianus</i>	-	NT	-	-
Elapidae	<i>Micrurus sp</i>	-	-	-	-
Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	-	LC	-	-
Gymnophthalmidae	<i>Petracola ventrimaculatus</i>	VU	VU	-	E
Hemiphractidae	<i>Gastrotheca monticola</i>	-	LC	-	-
Hemiphractidae	<i>Gastrotheca peruana</i>	-	LC	-	E
Hylidae	<i>Boana lanciformis</i>	-	LC	-	-
Hylidae	<i>Dendropsophus minutus</i>	-	LC	-	-
Hylidae	<i>Scinax ruber</i>	-	LC	-	-
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	-	LC	II	-
Leptodactylidae	<i>Adenomera hylaedactyla</i>	-	LC	-	-
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus griseigularis</i>	-	LC	-	-
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus labrosus</i>	-	LC	-	-
Leptotyphlopidae	<i>Epictia septemlineata</i>	-	-	-	E
Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus kofordi</i>	-	LC	-	-
Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus reissii</i>	-	LC	-	-
Phyllodactylidae	<i>Phyllodactylus thompsoni</i>	-	EN	-	E
Phyllodactylidae	<i>Phyllopezus maranjonensis</i>	-	NT	-	E
Teiidae	<i>Ameiva aggerescusans</i>	-	NT	-	E
Teiidae	<i>Medopheos edracantha</i>	-	LC	-	-
Tropiduridae	<i>Microlophus koepckeorum</i>	-	LC	-	E
Tropiduridae	<i>Microlophus stolzmanni</i>	-	LC	-	E
Tropiduridae	<i>Stenocercus orientalis</i>	-	LC	-	E

Familia	Especie	Categorías de conservación			Endemismo
		D.S 004-2014-MINAGRI ⁽¹⁾	IUCN 2022-1 ⁽²⁾	CITES 2021 ⁽³⁾	
Tropiduridae	<i>Stenocercus philmayi</i>	-	-	-	E
Tropiduridae	<i>Stenocercus stigmatosus</i>	-	VU	-	E
Viperidae	<i>Bothrops atrox</i>	-	LC	-	-
Viperidae	<i>Bothrops barnetti</i>	VU	DD	-	E

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 15. Lista de especies de artrópoda para la temporada húmeda y seca

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	TEMPORADA HUMEDA												TEMPORADA SECA															
				Bsm		PF			Pz	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB	Bsm		PF			Pz	ZA	Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB		
				PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
1	Araneae	Araneidae	<i>Araneidae sp</i>	0	0	0	0	0	5	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	0	0	0	0	1		
2	Araneae	Theraphosidae	<i>Theraphosidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
3	Araneae	Thomisidae	<i>Thomisidae sp</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	Blattodea	Blattellidae	<i>Blattellidae sp</i>	0	0	2	0	0	0	3	0	0	5	4	20	6	5	2	0	2	0	0	0	12	0	0	0	8	4	5	10
5	Blattodea	Blattidae	<i>Blattidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0	0	6		
6	Chilopoda	CHILOPODA	<i>Chilopoda sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2		
7	Coleoptera	Annobidae	<i>Annobidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
8	Coleoptera	Botrichidae	<i>Botrichidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
9	Coleoptera	Bruchidae	<i>Bruchidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	Coleoptera	Buprestidae	<i>Buprestidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
11	Coleoptera	Cantharidae	<i>Cantharidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
12	Coleoptera	Carabidae	<i>Blennidius sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	8	0	1	0	0	0	1	0	2	2	0	0	
13	Coleoptera	Carabidae	<i>Carabidae sp1</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	1	2	0	0	0	1	0	0	
14	Coleoptera	Carabidae	<i>Carabidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
15	Coleoptera	Carabidae	<i>Cicindellidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	Coleoptera	Carabidae	<i>Notiobia sp</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Cerambycidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	Coleoptera	Cerylonidae	<i>Cerylonidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	TEMPORADA HUMEDA												TEMPORADA SECA															
				Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB
				PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
19	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Asphaera sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1		
20	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Colaspis sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	4	0	0	1		
21	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Chrysomelidae sp</i>	0	0	0	0	5	0	2	2	4	2	0	2	1	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
22	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Diabrotica sp</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
23	Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Omophoita sp</i>	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	2	5	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
24	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Coccinellidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
25	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Cycloneda sanguinea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
26	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Eriopis sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
27	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Scymnus sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	Coleoptera	Cucujidae	<i>Cucujidae sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
29	Coleoptera	Curculionidae	<i>Curculionidae sp1</i>	0	0	0	0	0	0	1	15	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
30	Coleoptera	Curculionidae	<i>Curculionidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2		
31	Coleoptera	Curculionidae	<i>Curculionidae sp3</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
32	Coleoptera	Curculionidae	<i>Sitophylus sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
33	Coleoptera	Elateridae	<i>Elateridae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
34	Coleoptera	Erotylidae	<i>Erotylidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
35	Coleoptera	Elmidae	<i>Elmidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
36	Coleoptera	Hidrophilidae	<i>Hidrophilidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
37	Coleoptera	Lampyridae	<i>Lampyridae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
38	Coleoptera	Lycidae	<i>Lycidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0		
39	Coleoptera	Meliridae	<i>Astylus sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0		
40	Coleoptera	Meliridae	<i>Astylus sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
41	Coleoptera	Meliridae	<i>Astylus sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
42	Coleoptera	Meloidae	<i>Meloidae sp</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
43	Coleoptera	Mordellidae	<i>Mordellidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
44	Coleoptera	Nutidulidae	<i>Nutidulidae sp</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2		
45	Coleoptera	Ptilodactylidae	<i>Ptilodactylidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	TEMPORADA HUMEDA														TEMPORADA SECA													
				Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB
				PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
46	Coleoptera	Ptinidae	<i>Ptinidae sp</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
47	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Anomala sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
48	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Canthidium sp</i>	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
49	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Canthon sp1</i>	2	0	6	0	3	0	1	0	1	3	1	6	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1			
50	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Canthon sp2</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0			
51	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Cyclocephala sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1			
52	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Dichotomius sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0			
53	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Dichotomius sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
54	Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Euristernus sp</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0			
55	Coleoptera	Staphilinidae	<i>Staphilinidae sp1</i>	1	1	0	0	0	3	1	1	1	1	2	0	1	1	0	2	2	0	1	1	0	0	4	0	1			
56	Coleoptera	Staphilinidae	<i>Staphilinidae sp2</i>	0	0	0	0	3	0	0	2	0	10	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0			
57	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Tenebrionidae sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0			
58	Coleoptera	Tenebrionidae	<i>Tenebrionidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0			
59	Dermaptera	Labiduridae	<i>Lbiduria riparia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4			
60	Diplopoda	DIPLOPODA	<i>Diplopoda sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0			
61	Diptera	Anthomyiidae	<i>Anthomyiidae sp</i>	0	7	0	0	0	5	1	1	6	3	0	0	4	0	0	28	8	3	12	0	0	0	13	0	9			
62	Diptera	Ascididae	<i>Ascididae sp 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0			
63	Diptera	Ascididae	<i>Ascididae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
64	Diptera	Bibionidae	<i>Bibionidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	2	6	11	0	0	0	14	0	2				
65	Diptera	Blephariceridae	<i>Blephariceridae sp</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
66	Diptera	Bombyliidae	<i>Anthrax sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0			
67	Diptera	Bombyliidae	<i>Bombyliidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0			
68	Diptera	Calliphoridae	<i>Calliphoridae sp</i>	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2			
69	Diptera	Cecidiomyiidae	<i>Cecidiomyiidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	0	0	0	0	3	0	6	0	0	0	0	0	3	5	0			
70	Diptera	Chironomidae	<i>Chironomidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
71	Diptera	Chloropidae	<i>Chloropidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	0			
72	Diptera	Culicidae	<i>Culicidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	TEMPORADA HUMEDA												TEMPORADA SECA															
				Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB
				PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
73	Diptera	Dixidae	<i>Dixidae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	2	2	0			
74	Diptera	Dolichopodidae	<i>Dolichopodidae sp</i>	0	0	2	0	0	0	2	12	1	0	0	18	4	0	8	6	0	10	0	5	4	27	0	0	10	0	0	
75	Diptera	Empididae	<i>Empididae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
76	Diptera	Ephydriidae	<i>Ephydriidae sp</i>	0	0	0	6	4	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0		
77	Diptera	Keroplastidae	<i>Keroplastidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
78	Diptera	Lonchaeidae	<i>Lonchaeidae sp</i>	0	0	0	0	0	12	0	0	3	0	0	1	8	0	0	14	0	7	19	0	0	0	39	2	6	0	10	0
79	Diptera	Micetophilidae	<i>Micetophilidae sp 1</i>	0	0	0	0	8	6	0	0	0	0	2	12	8	0	0	6	20	0	2	0	0	2	0	7	7	2	2	
80	Diptera	Micetophilidae	<i>Micetophilidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
81	Diptera	Micropezidae	<i>Micropezidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	8	1	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
82	Diptera	Phoridae	<i>Phoridae sp</i>	0	0	0	0	0	6	0	0	0	5	18	0	0	0	0	8	0	18	0	0	0	6	7	3	7	0	0	
83	Diptera	Piophilidae	<i>Piophilidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20	0	5	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	
84	Diptera	Pipunculidae	<i>Pipunculidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
85	Diptera	Sarcophagidae	<i>Sarcophagidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
86	Diptera	Scathophagidae	<i>Scathophagidae sp</i>	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
87	Diptera	Scieridae	<i>Scieridae sp</i>	0	0	0	0	11	0	0	0	6	9	0	0	0	0	13	5	18	12	9	4	0	0	22	2	3	9	6	0
88	Diptera	Stratiomyidae	<i>Stratiomyidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	Diptera	Sciomyzidae	<i>Sciomyzidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
90	Diptera	Syrphidae	<i>Allograpta sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	14	5	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
91	Diptera	Syrphidae	<i>Eristalis sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
92	Diptera	Syrphidae	<i>Platycheirus sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
93	Diptera	Tabanidae	<i>Tabanidae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
94	Diptera	Tachinidae	<i>Tachinidae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
95	Diptera	Tephritidae	<i>Tephritidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
96	Diptera	Therevidae	<i>Therevidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
97	Diptera	Tipulidae	<i>Tipulidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
98	Diptera	Ulidiidae	<i>Ulidiidae sp</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
99	Hemiptera	Anthocoridae	<i>Anthocoridae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	TEMPORADA HUMEDA												TEMPORADA SECA															
				Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB
				PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
100	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Cicadellidae sp1</i>	0	0	0	0	20	0	2	11	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4		
101	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Cicadellidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
102	Hemiptera	Cydnidae	<i>Cydnidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
103	Hemiptera	Geocoridae	<i>Geocoridae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0			
104	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Lygaeidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
105	Hemiptera	Membracidae	<i>Membracidae sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0			
106	Hemiptera	Membracidae	<i>Membracidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0			
107	Hemiptera	Miridae	<i>Miridae sp</i>	0	0	0	0	0	0	1	12	0	2	4	0	3	0	0	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0			
108	Hemiptera	Nabidae	<i>Nabis sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
109	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Pentatomidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0			
110	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Pyrrhocoridae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
111	Hemiptera	Reduviidae	<i>Reduviidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0			
112	Hemiptera	Reduviidae	<i>Triatoma sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
113	Hemiptera	Reduviidae	<i>Zelus nugax</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			
114	Hemiptera	Tingidae	<i>Tingidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
115	Himenoptera	Apidae	<i>Apidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0			
116	Himenoptera	Apidae	<i>Apis mellifera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0			

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	TEMPORADA HUMEDA														TEMPORADA SECA																				
				Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB							
				PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14							
117	Himenoptera	Bethylidae	<i>Bethylidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	1
118	Himenoptera	Braconidae	<i>Braconidae sp 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0
119	Himenoptera	Braconidae	<i>Braconidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
120	Himenoptera	Cynipidae	<i>Cynipidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
121	Himenoptera	Diapriidae	<i>Diapriidae sp</i>	1	0	0	0	0	0	0	4	9	3	3	2	13	0	0	5	14	0	0	0	0	0	7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
122	Himenoptera	Encyrtidae	<i>Encyrtidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	
123	Himenoptera	Eulophidae	<i>Eulophidae sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	7	0	0	9	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
124	Himenoptera	Eulophidae	<i>Eulophidae sp2</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
125	Himenoptera	Evanidae	<i>Evanidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	
126	Himenoptera	Formicidae	<i>Acromyrmex sp</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	
127	Himenoptera	Formicidae	<i>Atta sp</i>	7	0	0	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
128	Himenoptera	Formicidae	<i>Camponotus sp1</i>	1	12	0	0	0	0	10	20	0	0	5	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
129	Himenoptera	Formicidae	<i>Camponotus sp2</i>	0	0	0	0	5	0	0	6	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
130	Himenoptera	Formicidae	<i>Cephalotes sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
131	Himenoptera	Formicidae	<i>Dolichoderus sp</i>	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
132	Himenoptera	Formicidae	<i>Ectatoma sp1</i>	7	0	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
133	Himenoptera	Formicidae	<i>Ectatoma sp2</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	TEMPORADA HUMEDA												TEMPORADA SECA															
				Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB
				PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
134	Himenoptera	Formicidae	<i>Formicidae</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
135	Himenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0			
136	Himenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus clarus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
137	Himenoptera	Formicidae	<i>Pachycondyla sp</i>	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0			
138	Himenoptera	Formicidae	<i>Solenopsis sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	0	0	60	0	0	0	0			
139	Himenoptera	Halictidae	<i>Halictidae sp1</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0			
140	Himenoptera	Halictidae	<i>Halictidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0			
141	Himenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumonidae sp1</i>	0	0	0	0	0	0	1	5	7	9	15	2	0	14	10	3	0	4	0	0	12	0	0	9	0			
142	Himenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumonidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	4	0	3	0	2	0	0	0	1	1	2	0	0	3	0	0	0	0			
143	Himenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumonidae sp3</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
144	Himenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumonidae sp4</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0			
145	Himenoptera	Ichneumonidae	<i>Ichneumonidae sp5</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
146	Himenoptera	Mutillidae	<i>Mutillidae sp1</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0			
147	Himenoptera	Mutillidae	<i>Mutillidae sp2</i>	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
148	Himenoptera	Pompilidae	<i>Agenioideus sp</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
149	Himenoptera	Pompilidae	<i>Penpsis sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0			
150	Himenoptera	Pompilidae	<i>Pompilidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	TEMPORADA HUMEDA												TEMPORADA SECA															
				Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB
				PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
151	Himenoptera	Pteromalidae	<i>Pteromalidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
152	Himenoptera	Sphecidae	<i>Sphecidae sp</i>	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
153	Himenoptera	Vespidae	<i>Eumenidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0		
154	Lepidoptera	Bombycidae	<i>Bombycidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
155	Lepidoptera	Erebidae	<i>Arctiidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
156	Lepidoptera	Gracilaridae	<i>Gracilaridae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0		
157	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycaenidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
158	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Noctuidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	1	0	0	0	0	7	0	0	0	2	0	0	1		
159	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Actinote athenea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1		
160	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Actinote sp</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1		
161	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Danaus plexippus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0		
162	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Euselasia sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
163	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Junonia sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
164	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Mechanitis lyrimnia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0		
165	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Nymphalidae sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0		
166	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Oleria padilla</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1		
167	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Oressinoma sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	TEMPORADA HUMEDA												TEMPORADA SECA															
				Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB
				PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
168	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pedaliodes sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	1	0	1	1	
169	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pedaliodesmontagna</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
170	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
171	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Heraclides sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
172	Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias lesbia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
173	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Pyralidae sp1</i>	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
174	Lepidoptera	Pyralidae	<i>Pyralidae sp2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
175	Lepidoptera	Sphingidae	<i>Sphingidae</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
176	Neuroptera	Hemerobiidae	<i>Symphorobius sp</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
177	Odonata	NI	<i>Anisoptera sp</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1		
178	Opiliones	NI	NI	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
179	Orthoptera	Acridiidae	<i>Acridiidae sp1</i>	0	2	0	1	0	3	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	2	0	7	1	4	0	1	1	0	0	
180	Orthoptera	Grillidae	<i>Grillidae sp</i>	0	5	0	0	3	2	0	0	2	4	12	3	4	6	0	0	0	2	0	6	0	0	0	0	0	0	4	
181	Orthoptera	Grillidae	<i>Grillus assimilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	2	18	0	6	0	6	3	0	24		
182	Orthoptera	Proscopiidae	<i>Proscopiidae sp</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0	0	0	1	5	3	0	0	0	0	2	0	0	
183	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Conocephalus sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
184	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Tettigoniidae sp1</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	TEMPORADA HUMEDA														TEMPORADA SECA													
				Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB	Bsm		PF			Pz	ZA		Pr	Bxi	Cp	BmA	Bm	BmB
				PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14	PMB-01	PMB-02	PMB-03	PMB-04	PMB-05	PMB-06	PMB-07	PMB-08	PMB-09	PMB-10	PMB-11	PMB-12	PMB-13	PMB-14
185	Phasmatodea	Phasmatidae	<i>Phasmatidae sp</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
186	Phasmatodea	Pseudophasmatidae	<i>Monticomorpha sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
187	Scorpionida	Scorpionidae	<i>Scorpioidea sp</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 16. Lista de especies del fitoplancton en temporada húmeda

TEMPORADA HÚMEDA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO Y/O ESPECIE	EMH-01	EMH-02	EMH-03
1	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cocconeidales	Cocconeidaceae	<i>Cocconeis sp.</i>	0	0	1
2	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Gomphonema truncatum</i>	1	10	1
3	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Gomphonema sp.</i>	0	0	1
4	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia acicularis</i>	0	3	0
5	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia linearis</i>	0	13	0
6	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia sp.</i>	0	14	0
7	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Hannaea arcus</i>	0	2	0
8	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Ulnaria sp.</i>	0	11	1
9	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diploneidaceae	<i>Diploneis sp.</i>	0	6	0
10	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Navicula sp.</i>	1	4	1
11	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	<i>Pinnularia sp.</i>	0	2	1
12	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Melosirales	Melosiraceae	<i>Melosira sp.</i>	0	12	4
13	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Surirellales	Surirellaceae	<i>Surirella sp.</i>	0	3	0
14	Charophyta	Zygnematophyceae	Desmidiales	Closteriaceae	<i>Closterium dianae</i>	0	0	1
15	Charophyta	Zygnematophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	<i>Mougeotia sp.</i>	2	0	1
16	Charophyta	Zygnematophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	<i>Spirogyra sp.</i>	8	0	3
17	Chlorophyta	Chlorophyceae	Chaetophorales	---	---	14	48	3
18	Cyanobacteria	Cyanophyceae	Chroococcales	Chroococcaceae	<i>Chroococcus sp.</i>	1	0	0
19	Cyanobacteria	Cyanophyceae	Nostocales	Nostocaceae	---	20	0	0

TEMPORADA HÚMEDA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO Y/O ESPECIE	EMH-01	EMH-02	EMH-03
20	Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	---	0	45	5
21	Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	<i>Phormidium sp.</i>	0	0	11

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 17. Lista de especies del fitoplancton en temporada seca

TEMPORADA SECA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO Y/O ESPECIE	EMH-01	EMH-02	EMH-03
1	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia sp.</i>	0	8	9
2	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Cymbella sp.</i>	0	0	3
3	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Cymbellaceae	<i>Gomphonema truncatum</i>	0	31	18
4	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Rhoicospheniaceae	<i>Rhoicosphenia sp.</i>	0	0	5
5	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Hannaea arcus</i>	0	0	3
6	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Ulnaria sp.</i>	0	16	6
7	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Amphipleuraceae	<i>Frustulia sp.</i>	0	0	2
8	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diploneidaceae	<i>Diploneis sp.</i>	0	0	2
9	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Navicula sp.</i>	0	12	0
10	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	<i>Pinnularia sp.</i>	0	10	10

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 18. Lista de especies del zooplancton en temporada húmeda

TEMPORADA HÚMEDA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO Y/O ESPECIE	EMH-01	EMH-02	EMH-03
1	Arthropoda	Maxillopoda	---	---	---	1	0	0
2	Ciliophora	Ciliatea	---	---	---	1	0	0
3	Nematoda	---	---	---	---	2	16	2
4	Protozoa	Lobosea	Amoebida	Amoebidae	---	0	0	1
5	Protozoa	Proteomyxidea	Aconchulinida	Cyphoderiidae	<i>Cyphoderia sp.</i>	0	4	1
6	Protozoa	Proteomyxidea	Aconchulinida	Euglyphidae	<i>Trinema sp.</i>	1	16	2
7	Protozoa	Proteomyxidea	Aconchulinida	Euglyphidae	<i>Euglypha sp.</i>	2	16	5
8	Protozoa	Tubulinea	Arcellinida	Arcellidae	<i>Arcella sp.</i>	0	56	1
9	Protozoa	Tubulinea	Arcellinida	Arcellidae	<i>Arcella discoides</i>	0	0	1
10	Protozoa	Tubulinea	Arcellinida	Centropyxidae	<i>Centropyxis sp.</i>	0	4	1
11	Protozoa	Tubulinea	Arcellinida	Diffugiidae	<i>Diffugia sp.</i>	1	0	0
12	Rotifera	Bdelloidea	---	---	---	0	24	1

TEMPORADA HÚMEDA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO Y/O ESPECIE	EMH-01	EMH-02	EMH-03
13	Rotifera	Monogonta	Ploima	Notommatidae	<i>Cephalodella</i> sp.	0	4	0
14	Rotifera	Monogonta	Ploima	Lepadellidae	<i>Colurella</i> sp.	0	0	1

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 19. Lista de especies del zooplancton en temporada seca

TEMPORADA SECA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO Y/O ESPECIE	EMH-01	EMH-02	EMH-03
1	Arthropoda	Maxillopoda	---	---	---	2	0	0
2	Ciliophora	Ciliatea	Peritrichida	Vorticellidae	<i>Vorticella</i> sp.	21	0	0
3	Ciliophora	---	---	---	---	1	3	0
4	Nematoda	---	---	---	---	3	1	3
5	Protozoa	Filosia	Aconchulinida	Cyphoderiidae	<i>Cyphoderia</i> sp.	0	2	9
6	Protozoa	Filosia	Aconchulinida	Euglyphidae	<i>Euglypha</i> sp.	0	4	4
7	Protozoa	Filosia	Aconchulinida	Euglyphidae	<i>Trinema</i> sp.	0	1	3
8	Protozoa	Lobosa	Amoebida	Amoebidae		1	1	1
9	Protozoa	Lobosa	Arcellinida	Arcellidae	<i>Arcella</i> sp.	3	4	27
10	Protozoa	Lobosa	Arcellinida	Centropyxidae	<i>Centropyxis</i> sp.	0	2	3
11	Protozoa	Lobosa	Arcellinida	Centropyxidae	<i>Centropyxis aculeata</i>	0	0	1
12	Rotifera	Bdelloidea	---	---	---	2	4	8
13	Rotifera	Monogonta	Ploima	Lepadellidae	<i>Colurella uncinata</i>	0	1	0
14	Rotifera	Monogonta	Ploima	Lepadellidae	<i>Colurella</i> sp.	0	0	1
15	Rotifera	Monogonta	Ploima	Notommatidae	<i>Cephalodella</i> sp.	0	0	1

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 20. Lista de especies del perifiton en temporada húmeda

TEMPORADA HÚMEDA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	EMH-01	EMH-02	EMH-03
1	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia linearis</i>	0	0	1
2	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cocconeidales	Cocconeidaceae	<i>Cocconeis</i> sp.	0	1	1
3	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Gomphonema truncatum</i>	0	2	8
4	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Rhoicospheniaceae	<i>Rhoicosphenia</i> sp.	0	1	0
5	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Ulnaria</i> sp.	0	1	1
6	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Gyrosigma</i> sp.	0	1	1
7	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Navicula</i> sp.	1	2	32

TEMPORADA HÚMEDA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	EMH-01	EMH-02	EMH-03
8	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	<i>Pinnularia</i> sp.	0	1	1
9	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Rhabdonematales	Tabellariaceae	<i>Diatoma</i> sp.	0	0	1
10	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Aulacoseirales	Aulacoseiraceae	<i>Aulacoseira</i> sp.	1	0	0
11	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Melosirales	Melosiraceae	<i>Melosira</i> sp.	0	0	1
12	Chlorophyta	Chlorophyceae	Chaetophorales	---	---	2	2	0
13	Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Microcoleaceae	<i>Kamptonema</i> sp.	0	0	14
14	Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	<i>Phormidium</i> sp.	0	9	480
15	Cyanobacteria	Cyanophyceae	Nostocales	---	---	0	0	21
16	Protozoa	Filosia	Aconchulinida	Euglyphidae	<i>Trinema</i> sp.	0	1	0

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 21. Lista de especies del perifiton en temporada seca

TEMPORADA SECA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	EMH-01	EMH-02	EMH-03
1	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia linearis</i>	0	1	1
2	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Bacillariales	Bacillariaceae	<i>Nitzschia</i> sp.	0	3	1
3	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cocconeidales	Achnanthidiaceae	<i>Achnantidium</i> sp.	0	2	0
4	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cocconeidales	Cocconeidaceae	<i>Cocconeis</i> sp.	0	0	1
5	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Encyonema</i> sp.	1	1	0
6	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Gomphonemataceae	<i>Gomphonema truncatum</i>	0	15	5
7	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Cymbellales	Rhoicospheniaceae	<i>Rhoicosphenia</i> sp.	0	0	1
8	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Licmophorales	Ulnariaceae	<i>Ulnaria</i> sp.	0	3	2
9	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diadesmidaceae	<i>Luticola</i> sp.	0	0	1
10	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Diploneidaceae	<i>Diploneis</i> sp.	0	1	0
11	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Navicula</i> sp.	0	5	2
12	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Naviculaceae	<i>Gyrosigma</i> sp.	0	1	0
13	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Naviculales	Pinnulariaceae	<i>Pinnularia</i> sp.	0	1	0
14	Bacillariophyta	Bacillariophyceae	Surirellales	Surirellaceae	<i>Surirella</i> sp.	0	1	0
15	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Aulacoseirales	Aulacoseiraceae	<i>Aulacoseira</i> sp.	4	0	0
16	Bacillariophyta	Coscinodiscophyceae	Melosirales	Melosiraceae	<i>Melosira</i> sp.	0	3	0
17	Charophyta	Zygnematophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	<i>Mougeotia</i> sp.	41	4	0
18	Charophyta	Zygnematophyceae	Zygnematales	Zygnemataceae	<i>Zygnema</i> sp.	6	0	0
19	Chlorophyta	Chlorophyceae	Chaetophorales	---	---	26	12	3
20	Chlorophyta	Chlorophyceae	Oedogoniales	---	---	19	3	0
21	Ciliophora	Ciliatea	Peritrichida	Vorticellidae	<i>Vorticella</i> sp.	1	1	1

TEMPORADA SECA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO	EMH-01	EMH-02	EMH-03
22	Cyanobacteria	Cyanophyceae	Oscillatoriales	Oscillatoriaceae	<i>Phormidium sp.</i>	0	5	3
23	Cyanobacteria	Cyanophyceae	Synechococcales	Coelosphaeriaceae	<i>Coelosphaerium sp.</i>	0	0	1
24	Euglenozoa	Euglenophyceae	Euglenida	Euglenidae	<i>Euglena sp.</i>	1	0	0
25	Nematoda	---	---	---	---	0	1	0
26	Protozoa	Lobosa	Arcellinida	Arcellidae	<i>Arcella sp.</i>	0	1	0
27	Protozoa	Lobosa	Arcellinida	Diffugiidae	<i>Diffugia sp.</i>	0	1	0
28	Rotifera	Bdelloidea	---	---	---	1	0	0

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 22. Lista de especies del macrobentos en temporada húmeda

TEMPORADA HÚMEDA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO Y/O ESPECIE	EMH-01	EMH-02	EMH-03
1	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	---	1	6	1
2	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Hexanchorus sp.</i>	1	1	1
3	Arthropoda	Insecta	Diptera	Ceratopogonidae	---	1	1	1
4	Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	---	2	3	2
5	Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	---	1	1	1
6	Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	<i>Camelobaetidius sp.</i>	1	3	1
7	Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	---	1	9	1
8	Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydrobiosidae	<i>Atopsyche sp.</i>	1	1	1
9	Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Limnephilidae	<i>Anomalocosmoecus sp.</i>	1	19	1

Elaborado por FCISA, 2022

Tabla 23. Lista de especies del macrobentos en temporada seca

TEMPORADA SECA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO Y/O ESPECIE	EMH-01	EMH-02	EMH-03
1	Arthropoda	Arachnida	Trombidiformes	Hydrachnidae	---	1	1	1
2	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	---	3	12	2
3	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Hexanchorus sp.</i>	1	3	1
4	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Elmidae	<i>Phanocerus sp.</i>	1	1	1
5	Arthropoda	Insecta	Coleoptera	Psephenidae	---	1	2	1
6	Arthropoda	Insecta	Diptera	Ceratopogonidae	---	1	1	1
7	Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Onconeura sp.</i>	1	5	1
8	Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	---	1	1	2

TEMPORADA SECA								
N°	PHYLUM	CLASE	ORDEN	FAMILIA	GÉNERO Y/O ESPECIE	EMH-01	EMH-02	EMH-03
9	Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Tanytarsini	1	3	1
10	Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	<i>Tanytarsus</i> sp.	1	4	1
11	Arthropoda	Insecta	Diptera	Empididae	<i>Neoplasta</i> sp.	1	1	1
12	Arthropoda	Insecta	Diptera	Tipulidae	---	1	2	1
13	Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	---	1	1	1
14	Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Baetidae	<i>Andesiops</i> sp.	1	1	5
15	Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	<i>Leptohyphes</i> sp.	1	1	1
16	Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptohyphidae	---	1	26	1
17	Arthropoda	Insecta	Ephemeroptera	Leptophlebiidae	<i>Meridialis</i> sp.	1	1	3
18	Arthropoda	Insecta	Plecoptera	Perlidae	<i>Anacroneuria</i> sp.	1	5	1
19	Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydrobiosidae	---	1	31	2
20	Arthropoda	Insecta	Trichoptera	Hydropsychidae	---	1	28	1

Elaborado por FCISA, 2022

SEPARADOR



12.3. PANEL FOTOGRAFICO

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁLIC - MOYOBAMBA EN 220 Kv.

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁLIC - MOYOBAMBA EN 220 Kv.



ESTACIONES DE EVALUACIÓN



Foto N°1. Estación de muestreo PMB-01



Foto N°2. Estación de muestreo PMB-02



Foto N°3. Estación de muestreo PMB-03



Foto N°4. Estación de muestreo PMB-04

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC - MOYOBAMBA EN 220 Kv.

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC - MOYOBAMBA EN 220 Kv.



ESTACIONES DE EVALUACIÓN



Foto N°5. Estación de muestreo PMB-05

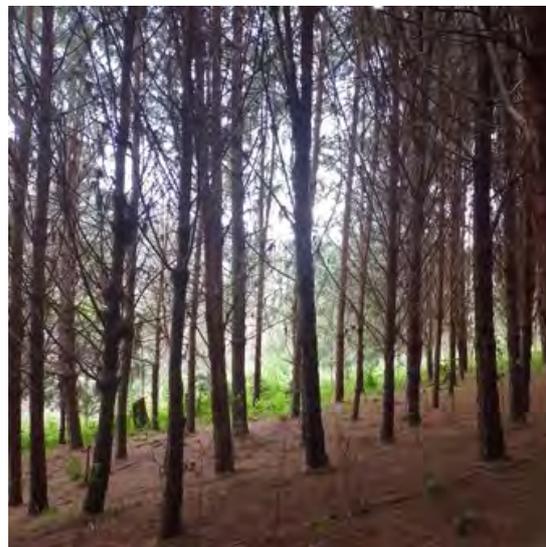


Foto N°6. Estación de muestreo PMB-06



Foto N°7. Estación de muestreo PMB-07



Foto N°8. Estación de muestreo PMB-08

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL
DETALLADO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN
CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC -
MOYOBAMBA EN 220 Kv.

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA
DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC -
MOYOBAMBA EN 220 Kv.



ESTACIONES DE EVALUACIÓN



Foto N°9. Estación de muestreo PMB-09



Foto N°10. Estación de muestreo PMB-10



Foto N°11. Estación de muestreo PMB-11



Foto N°12. Estación de muestreo PMB-12

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL
DETALLADO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN
CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁLIC -
MOYOBAMBA EN 220 Kv.

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA
DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁLIC -
MOYOBAMBA EN 220 Kv.



ESTACIONES DE EVALUACIÓN



Foto N°13. Estación de muestreo PMB-13



Foto N°14. Estación de muestreo PMB-14

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC - MOYOBAMBA EN 220 Kv.



METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN



Foto N°15. Ornitofauna

Metodología de muestreo por Puntos de conteo.



Foto N°16. Ornitofauna

Metodología de muestreo por Redes de neblina



Foto N°17. Herpetofauna

Metodología de muestreo por Búsqueda por encuentros visuales (VES).



Foto N°18. Mastofauna

Metodología de muestreo por Redes de niebla

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC - MOYOBAMBA EN 220 Kv.

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC - MOYOBAMBA EN 220 Kv.



METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN



Foto N°19. Mastofauna

Metodología de muestreo por Trampas Sherman

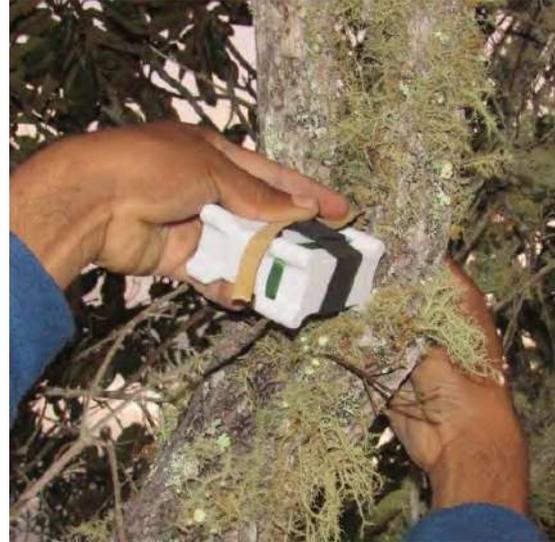


Foto N°20. Mastofauna

Metodología de muestreo Bioacústico (Audiomoth)

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA
DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁLIC -
MOYOBAMBA EN 220 Kv.



ORNITOFAUNA



Foto N°21. Familia: Tyrannidae

Especie: *Pyrocephalus rubinus*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°22. Familia: Mimidae

Especie: *Mimus longicaudatus*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°23. Familia: Cathartidae

Especie: *Coragyps atratus*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°24. Familia: Thraupidae

Especie: *Ramphocelus melanogaster*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: Si

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA
DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁLIC -
MOYOBAMBA EN 220 Kv.



ORNITOFAUNA



Foto N°25. Familia: Cracidae

Especie: *Ortalis guttata*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°26. Familia: Trogonidae

Especie *Trogon curucui*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°27. Familia: Icteridae

Especie *Molothrus bonariensis*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -

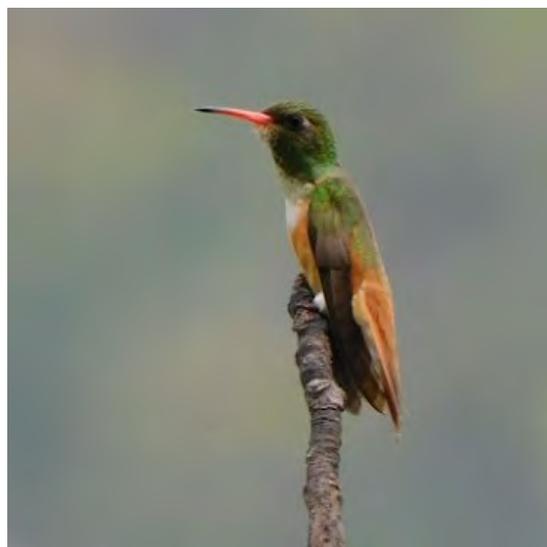


Foto N°28. Familia: Trochilidae

Especie: *Amazilia amazilia*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): II
ENDEMISMO: -

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA
DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC -
MOYOBAMBA EN 220 Kv.



ORNITOFAUNA



Foto N°29. Familia: Tyrannidae

Especie: *Myiodynastes bairdii*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°30. Familia: Picidae

Especie *Colaptes rupicola*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -

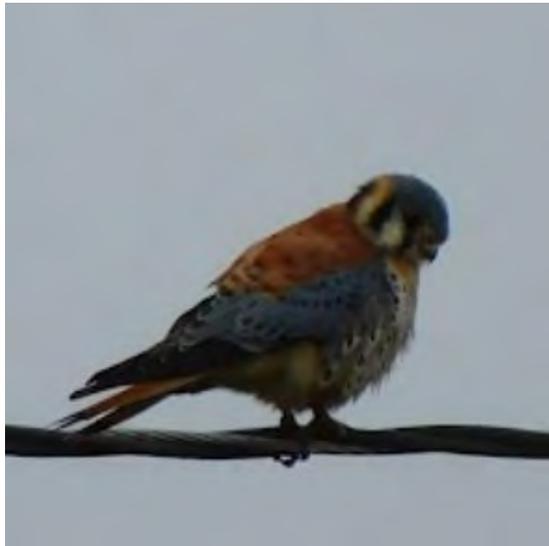


Foto N°31. Familia: Falconidae

Especie *Falco sparverius*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): II
ENDEMISMO: -

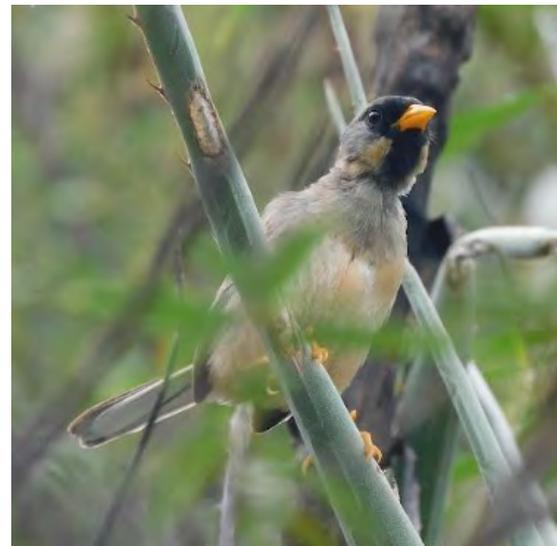


Foto N°32. Familia: Thraupidae

Especie: *Incaspiza laeta*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: Si

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA
DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁLIC -
MOYOBAMBA EN 220 Kv.



HERPETOFAUNA



Foto N°33. Familia: Tropiduridae

Especie: *Microlophus koepckeorum*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: Si



Foto N°34. Familia: Tropiduridae

Especie *Stenocercus stigmopus*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Vulnerable (VU)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: Si



Foto N°35. Familia: Colubridae

Especie *Dipsas peruana*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: Si



Foto N°36. Familia: Hemiphractidae

Especie: *Gastrotheca monticola*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA
DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC -
MOYOBAMBA EN 220 Kv.



HERPETOFAUNA



Foto N°37. Familia: Bufonidae

Especie: *Rhinella margaritifera*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°38. Familia: Hylidae

Especie *Boana lanciformis*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°39. Familia: Gekkonidae

Especie *Hemidactylus mabouia*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°40. Familia: Tropiduridae

Especie: *Epictia septemlineata*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): -
CITES (2021): -
ENDEMISMO: Si

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC - MOYOBAMBA EN 220 Kv.



MASTOFAUNA



Foto N°41. Familia: Felidae

Especie: *Leopardus garleppi* (evidencia indirecta)
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): -
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°42. Familia: Felidae

Especie: *Puma concolor* (evidencia indirecta)
DS 004-2014-MINAGRI: Casi amenazado (NT)
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): Apéndice II
ENDEMISMO: -



Foto N°43. Familia: Phyllostomidae

Especie: *Desmodus rotundus*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°44. Familia: Didelphidae

Especie: *Caluromys lanatus*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -

LÍNEA BASE BIOLÓGICA PARA EL PLAN AMBIENTAL DETALLADO DE LA LÍNEA
DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE - CÁCLIC -
MOYOBAMBA EN 220 Kv.



MASTOFAUNA

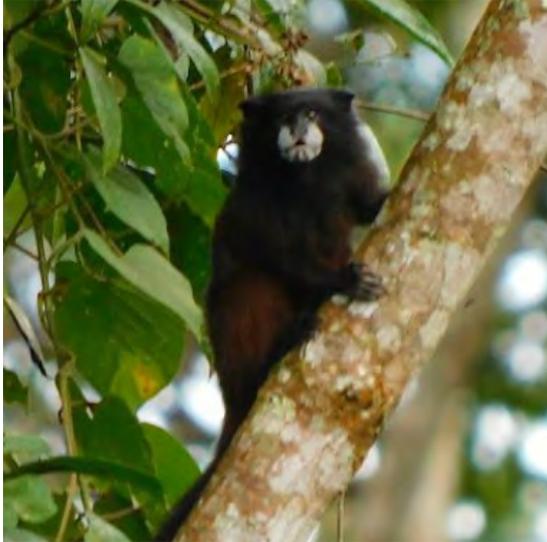


Foto N°45. Familia: Callitrichidae

Especie: *Leontocebus leucogenys*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-3): Preocupación menor (LC)
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -



Foto N°46. Familia: Cricetidae

Especie: *Akodon sp*
DS 004-2014-MINAGRI: -
IUCN (2021-1): -
CITES (2021): -
ENDEMISMO: -

SEPARADOR



12.4. FICHAS SVAP

TABLA 1
Ficha de evaluación de calidad de hábitat
Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

Nombre del evaluador:	Cuerpo de agua: Lotico continental,		
ID: EMH-01	Fecha: 31/05/2022	Hora: 10:21	

1. Condición del canal.			
Canal Natural, no hay estructuras o diques, no hay evidencia de impedimento para el flujo	Evidencia de una alteración pasada del canal, pero el proceso de recuperación es notable, o presencia de una alteración actual no significativa (que afecta a menos del 25% del tramo evaluado)	Canal considerablemente alterado (en alrededor del 50% de sus características naturales), si hay encauzamiento este reduce el área de inundación.	El canal está fuertemente alterado en el sentido del flujo y lateralmente, pueden haber diques y/o encauzamiento que lo alteran en más del 50% de sus características naturales.
10	7	3	1

2. Zona ribereña.				
La vegetación natural cubre una extensión igual a dos veces el ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión igual a una vez el ancho activo del canal a cada lado, si es menor su extensión de todas maneras cubre toda el área inundable (si existe).	La vegetación natural cubre una extensión igual a la mitad del ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión menor a la mitad del ancho activo del canal a cada lado, lo que no le permite cumplir con su función de filtro de manera adecuada.	Casi no existe vegetación natural de ribera, los suelos descubiertos (o cubiertos de manera deficiente) sufren por escorrentía y esto afecta gravemente al cuerpo de agua.
10	8	5	3	1

3. Estabilidad de laderas			
Las laderas son muy estables, no muy elevadas con respecto al área de inundación o flujo de agua, ninguna o muy escasa erosión.	Las laderas son moderadamente estables, escasamente elevadas pero es posible observar algunos puntos erosionados	Las laderas son moderadamente inestables, se pueden observar varios puntos de erosión.	Las laderas son muy inestables, habitualmente altas con respecto al canal, fuertemente erosionadas.
10	7	3	1

4. Apariencia del agua			
Clara, tralúcida o muy poco coloreada, objetos visibles a 1-2 m. de profundidad, no hay evidencia de aceites en la superficie y no hay películas grasosas en el substrato	Ocasionalmente opaca, en especial después de lluvias fuertes, pero se aclara rápidamente, los objetos son visibles de 0,5-1,5 m. de profundidad, aunque a veces el color se altera. No evidencia de aceites o grasas.	Considerablemente opaca la mayor parte del tiempo, los objetos son visibles a 0,25-0,5 m. de profundidad, las rocas del substrato cubiertas de una película grasosa.	Fuertemente turbia casi todo el tiempo, no hay visibilidad debajo del agua, evidencia de contaminación: aceites, grasas en el substrato, etc.
10	7	3	1

5. Presencia de Basura			
No hay Presencia evidente de Basura, las orillas estan totalmente libres de algun contaminante de origen externo.	Escasa Presencia de restos de desecho, la mayoría de origen animal (heces, pelo, plumas) proveniente de granjas o areas de pastoreo vecino.	Ligera presencia de Basura de origen urbano, en su mayoría envases, papeles u otros insumos de plastico o celulosa de alta flotabilidad que son arrastrados de zonas urbanas aguas arriba.	Gran presencia de restos de origen urbano, tanto organicos como inorganicos, se considera en esta categoria incluso la presencia de desagues cercanos.
10	7	3	1

6. Enriquecimiento por nutrientes			

Aguas claras durante todo el transecto de evaluación, comunidades de plantas acuáticas diversas, incluso Macrófitas, pequeño desarrollo de algas.	La mayor parte del transecto con aguas igualmente claras o manteniendo las características del inicio, escaso desarrollo de algas.	Se nota un desarrollo constante de comunidades eutróficas a lo largo del transecto de evaluación.	Substrato densamente cubierto por algas a lo largo de TODO el transecto de evaluación.
10	7	3	1

TABLA 1 (Continuación)
Ficha de evaluación de calidad de hábitat
Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

7. Barreras para el movimiento de peces				
No existen barreras para el movimiento de peces	Esacionalmente existen barreras naturales para el movimiento de peces.	Presencia de estructuras pequeñas Naturales o artificiales que dificultan permanentemente el movimiento de peces.	Presencia de estructuras que alteran el canal de manera mediana en longitudes menores a 5 Km.	Presencia de estructuras que alteran el flujo en extensiones mayores a 5 Km.
10	8	5	3	1

8. Habitat apropiados para peces			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Troncos sumergidos
2. Estanques profundos
3. Vegetacion sumergida
4. Rocas grandes sumergidas
5. Rapidos
6. Remansos de escasa profundidad X
7. Zonas de acumulacion de Materia Organica
- Otros. Canto rodado X

9. Habitat apropiados para macroinvertebrados			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Restos finos de troncos
2. Troncos sumergidos
3. Paquetes de hojas
4. Bancos de arena X
5. Rocas X
6. Arcilla
7. Vegetacion sumergida
8. Zonas de desarrollo de musgos
9. Rapidos
10. Remansos X
- Otros. Canto rodado X

Valores Obtenidos

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. CONDICION DEL CANAL | 7 |
| 2. ZONA RIBEREÑA | 8 |
| 3. ESTABILIDAD DE LADERAS | 1 |
| 4. APARIENCIA DEL AGUA | 7 |

5. PRESENCIA DE BASURA	10
6. ENRIQUECIMIENTO POR NUTRIENTES	7
7. BARRERAS PARA EL MOVIMIENTO DE PECES	10
8. HABITAT PARA PECES	3
9. HABITAT PARA MACROINVERTEBRADOS	3

Puntuación promedio: (Total/# de características evaluadas)	≤ 6,00 Pobre 6,01-7,49 Regular 7,50-8,99 Bueno ≥9,00 Excelente
--	---

56
6.22

REGULAR

TABLA 1
Ficha de evaluación de calidad de hábitat
Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

Nombre del evaluador:	Cuerpo de agua: Lotico continental,		
ID: EMH-02	Fecha: 1/06/2022	Hora: 11:17	

1. Condición del canal.			
Canal Natural, no hay estructuras o diques, no hay evidencia de impedimento para el flujo	Evidencia de una alteración pasada del canal, pero el proceso de recuperación es notable, o presencia de una alteración actual no significativa (que afecta a menos del 25% del tramo evaluado)	Canal considerablemente alterado (en alrededor del 50% de sus características naturales), si hay encauzamiento este reduce el área de inundación.	El canal está fuertemente alterado en el sentido del flujo y lateralmente, pueden haber diques y/o encauzamiento que lo alteran en más del 50% de sus características naturales.
10	7	3	1

2. Zona ribereña.				
La vegetación natural cubre una extensión igual a dos veces el ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión igual a una vez el ancho activo del canal a cada lado, si es menor su extensión de todas maneras cubre toda el área inundable (si existe).	La vegetación natural cubre una extensión igual a la mitad del ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión menor a la mitad del ancho activo del canal a cada lado, lo que no le permite cumplir con su función de filtro de manera adecuada.	Casi no existe vegetación natural de ribera, los suelos descubiertos (o cubiertos de manera deficiente) sufren por escorrentía y esto afecta gravemente al cuerpo de agua.
10	8	5	3	1

3. Estabilidad de laderas			
Las laderas son muy estables, no muy elevadas con respecto al área de inundación o flujo de agua, ninguna o muy escasa erosión.	Las laderas son moderadamente estables, escasamente elevadas pero es posible observar algunos puntos erosionados	Las laderas son moderadamente inestables, se pueden observar varios puntos de erosión.	Las laderas son muy inestables, habitualmente altas con respecto al canal, fuertemente erosionadas.
10	7	3	1

4. Apariencia del agua			
Clara, tralúcida o muy poco coloreada, objetos visibles a 1-2 m. de profundidad, no hay evidencia de aceites en la superficie y no hay películas grasosas en el substrato	Ocasionalmente opaca, en especial después de lluvias fuertes, pero se aclara rápidamente, los objetos son visibles de 0,5-1,5 m. de profundidad, aunque a veces el color se altera. No evidencia de aceites o grasas.	Considerablemente opaca la mayor parte del tiempo, los objetos son visibles a 0,25-0,5 m. de profundidad, las rocas del substrato cubiertas de una película grasosa.	Fuertemente turbia casi todo el tiempo, no hay visibilidad debajo del agua, evidencia de contaminación: aceites, grasas en el substrato, etc.
10	7	3	1

5. Presencia de Basura			
No hay Presencia evidente de Basura, las orillas estan totalmente libres de algun contaminante de origen externo.	Escasa Presencia de restos de desecho, la mayoría de origen animal (heces, pelo, plumas) proveniente de granjas o areas de pastoreo vecino.	Ligera presencia de Basura de origen urbano, en su mayoría envases, papeles u otros insumos de plastico o celulosa de alta flotabilidad que son arrastrados de zonas urbanas aguas arriba.	Gran presencia de restos de origen urbano, tanto organicos como inorganicos, se considera en esta categoria incluso la presencia de desagues cercanos.
10	7	3	1

6. Enriquecimiento por nutrientes			

Aguas claras durante todo el transecto de evaluación, comunidades de plantas acuáticas diversas, incluso Macrófitas, pequeño desarrollo de algas.	La mayor parte del transecto con aguas igualmente claras o manteniendo las características del inicio, escaso desarrollo de algas.	Se nota un desarrollo constante de comunidades eutróficas a lo largo del transecto de evaluación.	Substrato densamente cubierto por algas a lo largo de TODO el transecto de evaluación.
10	7	3	1

TABLA 1 (Continuación)
Ficha de evaluación de calidad de hábitat
Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

7. Barreras para el movimiento de peces				
No existen barreras para el movimiento de peces	Esacionalmente existen barreras naturales para el movimiento de peces.	Presencia de estructuras pequeñas Naturales o artificiales que dificultan permanentemente el movimiento de peces.	Presencia de estructuras que alteran el canal de manera mediana en longitudes menores a 5 Km.	Presencia de estructuras que alteran el flujo en extensiones mayores a 5 Km.
10	8	5	3	1

8. Habitat apropiados para peces			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Troncos sumergidos
2. Estanques profundos
3. Vegetacion sumergida
4. Rocas grandes sumergidas X
5. Rapidos X
6. Remansos de escasa profundidad
7. Zonas de acumulacion de Materia Organica
- Otros.....

9. Habitat apropiados para macroinvertebrados			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Restos finos de troncos
2. Troncos sumergidos
3. Paquetes de hojas
4. Bancos de arena
5. Rocas X
6. Arcilla
7. Vegetacion sumergida
8. Zonas de desarrollo de musgos
9. Rapidos X
10. Remansos
- Otros. Grava

Valores Obtenidos

1. CONDICION DEL CANAL	10
2. ZONA RIBEREÑA	3
3. ESTABILIDAD DE LADERAS	7
4. APARIENCIA DEL AGUA	7

5. PRESENCIA DE BASURA	10
6. ENRIQUECIMIENTO POR NUETRIENTES	7
7. BARRERAS PARA EL MOVIMIENTO DE PECES	10
8. HABITAT PARA PECES	3
9. HABITAT PARA MACROINVERTEBRADOS	3

Puntuación promedio: (Total/# de características evaluadas)	≤ 6,00 Pobre 6,01-7,49 Regular 7,50-8,99 Bueno ≥9,00 Excelente
--	---

60
6.67

Regular

TABLA 1
Ficha de evaluación de calidad de hábitat
Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

Nombre del evaluador:	Cuerpo de agua: Lotico continental,		
ID: EMH-03	Fecha: 2/06/2022	Hora: 11:54	

1. Condición del canal.			
Canal Natural, no hay estructuras o diques, no hay evidencia de impedimento para el flujo	Evidencia de una alteración pasada del canal, pero el proceso de recuperación es notable, o presencia de una alteración actual no significativa (que afecta a menos del 25% del tramo evaluado)	Canal considerablemente alterado (en alrededor del 50% de sus características naturales), si hay encauzamiento este reduce el área de inundación.	El canal está fuertemente alterado en el sentido del flujo y lateralmente, pueden haber diques y/o encauzamiento que lo alteran en más del 50% de sus características naturales.
10	7	3	1

2. Zona ribereña.				
La vegetación natural cubre una extensión igual a dos veces el ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión igual a una vez el ancho activo del canal a cada lado, si es menor su extensión de todas maneras cubre toda el área inundable (si existe).	La vegetación natural cubre una extensión igual a la mitad del ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión menor a la mitad del ancho activo del canal a cada lado, lo que no le permite cumplir con su función de filtro de manera adecuada.	Casi no existe vegetación natural de ribera, los suelos descubiertos (o cubiertos de manera deficiente) sufren por escorrentía y esto afecta gravemente al cuerpo de agua.
10	8	5	3	1

3. Estabilidad de laderas			
Las laderas son muy estables, no muy elevadas con respecto al área de inundación o flujo de agua, ninguna o muy escasa erosión.	Las laderas son moderadamente estables, escasamente elevadas pero es posible observar algunos puntos erosionados	Las laderas son moderadamente inestables, se pueden observar varios puntos de erosión.	Las laderas son muy inestables, habitualmente altas con respecto al canal, fuertemente erosionadas.
10	7	3	1

4. Apariencia del agua			
Clara, tralúcida o muy poco coloreada, objetos visibles a 1-2 m. de profundidad, no hay evidencia de aceites en la superficie y no hay películas grasosas en el substrato	Ocasionalmente opaca, en especial después de lluvias fuertes, pero se aclara rápidamente, los objetos son visibles de 0,5-1,5 m. de profundidad, aunque a veces el color se altera. No evidencia de aceites o grasas.	Considerablemente opaca la mayor parte del tiempo, los objetos son visibles a 0,25-0,5 m. de profundidad, las rocas del substrato cubiertas de una película grasosa.	Fuertemente turbia casi todo el tiempo, no hay visibilidad debajo del agua, evidencia de contaminación: aceites, grasas en el substrato, etc.
10	7	3	1

5. Presencia de Basura			
No hay Presencia evidente de Basura, las orillas estan totalmente libres de algun contaminante de origen externo.	Escasa Presencia de restos de desecho, la mayoría de origen animal (heces, pelo, plumas) proveniente de granjas o areas de pastoreo vecino.	Ligera presencia de Basura de origen urbano, en su mayoría envases, papeles u otros insumos de plastico o celulosa de alta flotabilidad que son arrastrados de zonas urbanas aguas arriba.	Gran presencia de restos de origen urbano, tanto organicos como inorganicos, se considera en esta categoria incluso la presencia de desagues cercanos.
10	7	3	1

6. Enriquecimiento por nutrientes			
--	--	--	--

Aguas claras durante todo el transecto de evaluación, comunidades de plantas acuáticas diversas, incluso Macrófitas, pequeño desarrollo de algas.	La mayor parte del transecto con aguas igualmente claras o manteniendo las características del inicio, escaso desarrollo de algas.	Se nota un desarrollo constante de comunidades eutróficas a lo largo del transecto de evaluación.	Substrato densamente cubierto por algas a lo largo de TODO el transecto de evaluación.
10	7	3	1

TABLA 1 (Continuación)
Ficha de evaluación de calidad de hábitat
Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

7. Barreras para el movimiento de peces				
No existen barreras para el movimiento de peces	Esacionalmente existen barreras naturales para el movimiento de peces.	Presencia de estructuras pequeñas Naturales o artificiales que dificultan permanentemente el movimiento de peces.	Presencia de estructuras que alteran el canal de manera mediana en longitudes menores a 5 Km.	Presencia de estructuras que alteran el flujo en extensiones mayores a 5 Km.
10	8	5	3	1

8. Habitat apropiados para peces			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Troncos sumergidos
2. Estanques profundos
3. Vegetacion sumergida
4. Rocas grandes sumergidas X
5. Rapidos X
6. Remansos de escasa profundidad
7. Zonas de acumulacion de Materia Organica
- Otros.....

9. Habitat apropiados para macroinvertebrados			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Restos finos de troncos
2. Troncos sumergidos
3. Paquetes de hojas
4. Bancos de arena
5. Rocas X
6. Arcilla
7. Vegetacion sumergida
8. Zonas de desarrollo de musgos
9. Rapidos X
10. Remansos
- Otros. Grava X

Valores Obtenidos

1. CONDICION DEL CANAL	10
2. ZONA RIBEREÑA	10
3. ESTABILIDAD DE LADERAS	10
4. APARIENCIA DEL AGUA	7

5. PRESENCIA DE BASURA	10
6. ENRIQUECIMIENTO POR NUETRIENTES	7
7. BARRERAS PARA EL MOVIMIENTO DE PECES	10
8. HABITAT PARA PECES	3
9. HABITAT PARA MACROINVERTEBRADOS	7

Puntuación promedio: (Total/# de características evaluadas)	≤ 6,00 Pobre 6,01-7,49 Regular 7,50-8,99 Bueno ≥9,00 Excelente
--	---

74
8.22

BUENO

TABLA 1
Ficha de evaluación de calidad de hábitat
Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

Nombre del evaluador:	Cuerpo de agua: Lotico continental,		
ID: EMH-01	Fecha: 20/07/2022	Hora: 09:07	

1. Condición del canal.			
Canal Natural, no hay estructuras o diques, no hay evidencia de impedimento para el flujo	Evidencia de una alteración pasada del canal, pero el proceso de recuperación es notable, o presencia de una alteración actual no significativa (que afecta a menos del 25% del tramo evaluado)	Canal considerablemente alterado (en alrededor del 50% de sus características naturales), si hay encauzamiento este reduce el área de inundación.	El canal está fuertemente alterado en el sentido del flujo y lateralmente, pueden haber diques y/o encauzamiento que lo alteran en más del 50% de sus características naturales.
10	7	3	1

2. Zona ribereña.				
La vegetación natural cubre una extensión igual a dos veces el ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión igual a una vez el ancho activo del canal a cada lado, si es menor su extensión de todas maneras cubre toda el área inundable (si existe).	La vegetación natural cubre una extensión igual a la mitad del ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión menor a la mitad del ancho activo del canal a cada lado, lo que no le permite cumplir con su función de filtro de manera adecuada.	Casi no existe vegetación natural de ribera, los suelos descubiertos (o cubiertos de manera deficiente) sufren por escorrentía y esto afecta gravemente al cuerpo de agua.
10	8	5	3	1

3. Estabilidad de laderas			
Las laderas son muy estables, no muy elevadas con respecto al área de inundación o flujo de agua, ninguna o muy escasa erosión.	Las laderas son moderadamente estables, escasamente elevadas pero es posible observar algunos puntos erosionados	Las laderas son moderadamente inestables, se pueden observar varios puntos de erosión.	Las laderas son muy inestables, habitualmente altas con respecto al canal, fuertemente erosionadas.
10	7	3	1

4. Apariencia del agua			
Clara, translúcida o muy poco coloreada, objetos visibles a 1-2 m. de profundidad, no hay evidencia de aceites en la superficie y no hay películas grasosas en el substrato	Ocasionalmente opaca, en especial después de lluvias fuertes, pero se aclara rápidamente, los objetos son visibles de 0,5-1,5 m. de profundidad, aunque a veces el color se altera. No evidencia de aceites o grasas.	Considerablemente opaca la mayor parte del tiempo, los objetos son visibles a 0,25-0,5 m. de profundidad, las rocas del substrato cubiertas de una película grasosa.	Fuertemente turbia casi todo el tiempo, no hay visibilidad debajo del agua, evidencia de contaminación: aceites, grasas en el substrato, etc.
10	7	3	1

5. Presencia de Basura			
No hay Presencia evidente de Basura, las orillas están totalmente libres de algún contaminante de origen externo.	Escasa Presencia de restos de desecho, la mayoría de origen animal (heces, pelo, plumas) proveniente de granjas o áreas de pastoreo vecino.	Ligera presencia de Basura de origen urbano, en su mayoría envases, papeles u otros insumos de plástico o celulosa de alta flotabilidad que son arrastrados de zonas urbanas aguas arriba.	Gran presencia de restos de origen urbano, tanto orgánicos como inorgánicos, se considera en esta categoría incluso la presencia de desagües cercanos.
10	7	3	1

6. Enriquecimiento por nutrientes			
Aguas claras durante todo el transecto de evaluación, comunidades de plantas acuáticas diversas, incluso Macrófitas, pequeño desarrollo de algas.	La mayor parte del transecto con aguas igualmente claras o manteniendo las características del inicio, escaso desarrollo de algas.	Se nota un desarrollo constante de comunidades eutróficas a lo largo del transecto de evaluación.	Substrato densamente cubierto por algas a lo largo de TODO el transecto de evaluación.
10	7	3	1

TABLA 1 (Continuación)
Ficha de evaluación de calidad de hábitat
Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

7. Barreras para el movimiento de peces				
No existen barreras para el movimiento de peces	Esacionalmente existen barreras naturales para el movimiento de peces.	Presencia de estructuras pequeñas Naturales o artificiales que dificultan permanentemente el movimiento de peces.	Presencia de estructuras que alteran el canal de manera mediana en longitudes menores a 5 Km.	Presencia de estructuras que alteran el flujo en extensiones mayores a 5 Km.
10	8	5	3	1

8. Habitat apropiados para peces			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Troncos sumergidos
2. Estanques profundos
3. Vegetacion sumergida
4. Rocas grandes sumergidas
5. Rapidos
6. Remansos de escasa profundidad X
7. Zonas de acumulacion de Materia Organica
- Otros. Canto rodado X

9. Habitat apropiados para macroinvertebrados			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Restos finos de troncos
2. Troncos sumergidos
3. Paquetes de hojas
4. Bancos de arena X
5. Rocas X
6. Arcilla
7. Vegetacion sumergida
8. Zonas de desarrollo de musgos
9. Rapidos
10. Remansos X
- Otros. Canto rodado X

Valores Obtenidos

1. CONDICION DEL CANAL	7
2. ZONA RIBEREÑA	8
3. ESTABILIDAD DE LADERAS	1
4. APARIENCIA DEL AGUA	7
5. PRESENCIA DE BASURA	10
6. ENRIQUECIMIENTO POR NUTRIENTES	7
7. BARRERAS PARA EL MOVIMIENTO DE PECES	10
8. HABITAT PARA PECES	3
9. HABITAT PARA MACROINVERTEBRADOS	3

Puntuación promedio: (Total/# de características evaluadas)	≤ 6,00 Pobre 6,01-7,49 Regular 7,50-8,99 Bueno ≥9,00 Excelente
--	---

56
6.22

REGULAR

TABLA 1
Ficha de evaluación de calidad de hábitat
Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

Nombre del evaluador:	Cuerpo de agua: Lotico continental,		
ID: EMH-02	Fecha: 25/07/2022	Hora: 17:41	

1. Condición del canal.			
Canal Natural, no hay estructuras o diques, no hay evidencia de impedimento para el flujo	Evidencia de una alteración pasada del canal, pero el proceso de recuperación es notable, o presencia de una alteración actual no significativa (que afecta a menos del 25% del tramo evaluado)	Canal considerablemente alterado (en alrededor del 50% de sus características naturales), si hay encauzamiento este reduce el área de inundación.	El canal está fuertemente alterado en el sentido del flujo y lateralmente, pueden haber diques y/o encauzamiento que lo alteran en más del 50% de sus características naturales.
10	7	3	1

2. Zona ribereña.				
La vegetación natural cubre una extensión igual a dos veces el ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión igual a una vez el ancho activo del canal a cada lado, si es menor su extensión de todas maneras cubre toda el área inundable (si existe).	La vegetación natural cubre una extensión igual a la mitad del ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión menor a la mitad del ancho activo del canal a cada lado, lo que no le permite cumplir con su función de filtro de manera adecuada.	Casi no existe vegetación natural de ribera, los suelos descubiertos (o cubiertos de manera deficiente) sufren por escorrentía y esto afecta gravemente al cuerpo de agua.
10	8	5	3	1

3. Estabilidad de laderas			
Las laderas son muy estables, no muy elevadas con respecto al área de inundación o flujo de agua, ninguna o muy escasa erosión.	Las laderas son moderadamente estables, escasamente elevadas pero es posible observar algunos puntos erosionados	Las laderas son moderadamente inestables, se pueden observar varios puntos de erosión.	Las laderas son muy inestables, habitualmente altas con respecto al canal, fuertemente erosionadas.
10	7	3	1

4. Apariencia del agua			
Clara, translúcida o muy poco coloreada, objetos visibles a 1-2 m. de profundidad, no hay evidencia de aceites en la superficie y no hay películas grasosas en el substrato	Ocasionalmente opaca, en especial después de lluvias fuertes, pero se aclara rápidamente, los objetos son visibles de 0,5-1,5 m. de profundidad, aunque a veces el color se altera. No evidencia de aceites o grasas.	Considerablemente opaca la mayor parte del tiempo, los objetos son visibles a 0,25-0,5 m. de profundidad, las rocas del substrato cubiertas de una película grasosa.	Fuertemente turbia casi todo el tiempo, no hay visibilidad debajo del agua, evidencia de contaminación: aceites, grasas en el substrato, etc.
10	7	3	1

5. Presencia de Basura			
No hay Presencia evidente de Basura, las orillas están totalmente libres de algún contaminante de origen externo.	Escasa Presencia de restos de desecho, la mayoría de origen animal (heces, pelo, plumas) proveniente de granjas o áreas de pastoreo vecino.	Ligera presencia de Basura de origen urbano, en su mayoría envases, papeles u otros insumos de plástico o celulosa de alta flotabilidad que son arrastrados de zonas urbanas aguas arriba.	Gran presencia de restos de origen urbano, tanto orgánicos como inorgánicos, se considera en esta categoría incluso la presencia de desagües cercanos.
10	7	3	1

6. Enriquecimiento por nutrientes			
Aguas claras durante todo el transecto de evaluación, comunidades de plantas acuáticas diversas, incluso Macrófitas, pequeño desarrollo de algas.	La mayor parte del transecto con aguas igualmente claras o manteniendo las características del inicio, escaso desarrollo de algas.	Se nota un desarrollo constante de comunidades eutróficas a lo largo del transecto de evaluación.	Substrato densamente cubierto por algas a lo largo de TODO el transecto de evaluación.
10	7	3	1

TABLA 1 (Continuación)
Ficha de evaluación de calidad de hábitat

Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

7. Barreras para el movimiento de peces				
No existen barreras para el movimiento de peces	Esacionalmente existen barreras naturales para el movimiento de peces.	Presencia de estructuras pequeñas Naturales o artificiales que dificultan permanentemente el movimiento de peces.	Presencia de estructuras que alteran el canal de manera mediana en longitudes menores a 5 Km.	Presencia de estructuras que alteran el flujo en extensiones mayores a 5 Km.
10	8	5	3	1

8. Habitat apropiados para peces			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Troncos sumergidos
2. Estanques profundos
3. Vegetacion sumergida
4. Rocas grandes sumergidas X
5. Rapidos X
6. Remansos de escasa profundidad
7. Zonas de acumulacion de Materia Organica
- Otros.....

9. Habitat apropiados para macroinvertebrados			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Restos finos de troncos
2. Troncos sumergidos
3. Paquetes de hojas
4. Bancos de arena
5. Rocas X
6. Arcilla
7. Vegetacion sumergida
8. Zonas de desarrollo de musgos
9. Rapidos X
10. Remansos
- Otros. Grava

Valores Obtenidos

1. CONDICION DEL CANAL	10
2. ZONA RIBEREÑA	3
3. ESTABILIDAD DE LADERAS	7
4. APARIENCIA DEL AGUA	7
5. PRESENCIA DE BASURA	10
6. ENRIQUECIMIENTO POR NUETRIENTES	7
7. BARRERAS PARA EL MOVIMIENTO DE PECES	10
8. HABITAT PARA PECES	3
9. HABITAT PARA MACROINVERTEBRADOS	3

Puntuación promedio: (Total/# de características evaluadas)	≤ 6,00 Pobre 6,01-7,49 Regular 7,50-8,99 Bueno ≥9,00 Excelente
--	---

6.67

Regular

TABLA 1
Ficha de evaluación de calidad de hábitat
Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

Nombre del evaluador:	Cuerpo de agua: Lotico continental,		
ID: EMH-03	Fecha: 24/07/2022	Hora: 12:37	

1. Condición del canal.			
Canal Natural, no hay estructuras o diques, no hay evidencia de impedimento para el flujo	Evidencia de una alteración pasada del canal, pero el proceso de recuperación es notable, o presencia de una alteración actual no significativa (que afecta a menos del 25% del tramo evaluado)	Canal considerablemente alterado (en alrededor del 50% de sus características naturales), si hay encauzamiento este reduce el área de inundación.	El canal está fuertemente alterado en el sentido del flujo y lateralmente, pueden haber diques y/o encauzamiento que lo alteran en más del 50% de sus características naturales.
10	7	3	1

2. Zona ribereña.				
La vegetación natural cubre una extensión igual a dos veces el ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión igual a una vez el ancho activo del canal a cada lado, si es menor su extensión de todas maneras cubre toda el área inundable (si existe).	La vegetación natural cubre una extensión igual a la mitad del ancho activo del canal a cada lado.	La vegetación natural cubre una extensión menor a la mitad del ancho activo del canal a cada lado, lo que no le permite cumplir con su función de filtro de manera adecuada.	Casi no existe vegetación natural de ribera, los suelos descubiertos (o cubiertos de manera deficiente) sufren por escorrentía y esto afecta gravemente al cuerpo de agua.
10	8	5	3	1

3. Estabilidad de laderas			
Las laderas son muy estables, no muy elevadas con respecto al área de inundación o flujo de agua, ninguna o muy escasa erosión.	Las laderas son moderadamente estables, escasamente elevadas pero es posible observar algunos puntos erosionados	Las laderas son moderadamente inestables, se pueden observar varios puntos de erosión.	Las laderas son muy inestables, habitualmente altas con respecto al canal, fuertemente erosionadas.
10	7	3	1

4. Apariencia del agua			
Clara, translúcida o muy poco coloreada, objetos visibles a 1-2 m. de profundidad, no hay evidencia de aceites en la superficie y no hay películas grasosas en el sustrato	Ocasionalmente opaca, en especial después de lluvias fuertes, pero se aclara rápidamente, los objetos son visibles de 0,5-1,5 m. de profundidad, aunque a veces el color se altera. No evidencia de aceites o grasas.	Considerablemente opaca la mayor parte del tiempo, los objetos son visibles a 0,25-0,5 m. de profundidad, las rocas del sustrato cubiertas de una película grasosa.	Fuertemente turbia casi todo el tiempo, no hay visibilidad debajo del agua, evidencia de contaminación: aceites, grasas en el sustrato, etc.
10	7	3	1

5. Presencia de Basura			
No hay Presencia evidente de Basura, las orillas están totalmente libres de algún contaminante de origen externo.	Escasa Presencia de restos de desecho, la mayoría de origen animal (heces, pelo, plumas) proveniente de granjas o áreas de pastoreo vecino.	Ligera presencia de Basura de origen urbano, en su mayoría envases, papeles u otros insumos de plástico o celulosa de alta flotabilidad que son arrastrados de zonas urbanas aguas arriba.	Gran presencia de restos de origen urbano, tanto orgánicos como inorgánicos, se considera en esta categoría incluso la presencia de desagües cercanos.
10	7	3	1

6. Enriquecimiento por nutrientes			
Aguas claras durante todo el transecto de evaluación, comunidades de plantas acuáticas diversas, incluso Macrófitas, pequeño desarrollo de algas.	La mayor parte del transecto con aguas igualmente claras o manteniendo las características del inicio, escaso desarrollo de algas.	Se nota un desarrollo constante de comunidades eutróficas a lo largo del transecto de evaluación.	Sustrato densamente cubierto por algas a lo largo de TODO el transecto de evaluación.
10	7	3	1

TABLA 1 (Continuación)
Ficha de evaluación de calidad de hábitat

Stream Visual Assessment Protocol (SVAP)

7. Barreras para el movimiento de peces				
No existen barreras para el movimiento de peces	Esacionalmente existen barreras naturales para el movimiento de peces.	Presencia de estructuras pequeñas Naturales o artificiales que dificultan permanentemente el movimiento de peces.	Presencia de estructuras que alteran el canal de manera mediana en longitudes menores a 5 Km.	Presencia de estructuras que alteran el flujo en extensiones mayores a 5 Km.
10	8	5	3	1

8. Habitat apropiados para peces			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Troncos sumergidos
2. Estanques profundos
3. Vegetacion sumergida
4. Rocas grandes sumergidas X
5. Rapidos X
6. Remansos de escasa profundidad
7. Zonas de acumulacion de Materia Organica
- Otros.....

9. Habitat apropiados para macroinvertebrados			
> a 5 tipos de hábitat utilizable.	4 a 5 tipos de hábitat utilizable.	1 a 2 tipos de hábitat utilizable	Solo un tipo de hábitat utilizable.
10	7	3	1

Tipos de habitat (marcar):

1. Restos finos de troncos
2. Troncos sumergidos
3. Paquetes de hojas
4. Bancos de arena
5. Rocas X
6. Arcilla
7. Vegetacion sumergida
8. Zonas de desarrollo de musgos
9. Rapidos X
10. Remansos
- Otros. Grava X

Valores Obtenidos

1. CONDICION DEL CANAL	10
2. ZONA RIBEREÑA	10
3. ESTABILIDAD DE LADERAS	10
4. APARIENCIA DEL AGUA	7
5. PRESENCIA DE BASURA	10
6. ENRIQUECIMIENTO POR NUETRIENTES	7
7. BARRERAS PARA EL MOVIMIENTO DE PECES	10
8. HABITAT PARA PECES	3
9. HABITAT PARA MACROINVERTEBRADOS	7

Puntuación promedio: (Total/# de características evaluadas)	≤ 6,00 Pobre 6,01-7,49 Regular 7,50-8,99 Bueno ≥9,00 Excelente
--	---

8.22

BUENO

SEPARADOR



ANEXO 13

FICHAS Y ENTREVISTAS DE LINEA

BASE SOCIOECONOMICA

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Ficha de Caracterización

Localidad: CINCE LAS VIZCACHAS

Informante: ANILCAR CASTREJON HUARIPATA Cargo: TENIENTE GOBERNADOR

Demografía		Vivienda y Servicios	
1. N° Población Total Aproximada: <u>380 pobladores</u>		7. ¿Cómo se abastece de agua su localidad? (%), ¿Cuáles son las principales fuentes? <u>Agua potable el 80% de la población, Manantial el cinco.</u>	
2. N° de Viviendas aproximadas: <u>140 viviendas</u>		8. ¿Cómo accede al servicio de alcantarillado su localidad? (%) <u>Cuentan con letrinas</u>	
3. N° de familias por vivienda aproximadas: <u>1-2 Familias x Vivienda</u>		9. ¿De qué manera se abastecen de energía eléctrica?, ¿Qué empresa brinda el servicio? <u>Red de energía eléctrica - Hidrandina</u>	
4. N° de personas en promedio por familia: <u>5 personas x familia</u>		10. ¿Con qué combustible cocinan en su localidad? (leña, gas, champa, otro.) <u>leña (100%)</u>	
Economía		11. Material predominantes de... Paredes: Techos: <u>Teja, Calamina</u> Pisos: <u>Cemento, tierra.</u>	12. ¿Qué tipo de vivienda hay por lo general en su localidad? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alquilada (% 0) ▪ Propia (% 100) ▪ Heredada (% 0) ▪ Otro
5. La actividad económica principal de los pobladores de su localidad es: <u>Ganadería Agricultura</u>		13. ¿A dónde arrojan sus residuos o su basura en su localidad? <u>vehículo recolector de la municipalidad de Cajamarca.</u>	
6. La actividad económica secundaria de los pobladores de su localidad es: <u>Comercio</u>		14. ¿Qué lugares públicos como plazas, canchas deportivas o cementerios hay en su localidad? <u>- centro educativo. - cancha deportiva en el centro educativo</u>	
7. ¿Qué % de población cuenta con negocio propio o es independiente?, ¿A qué tipo de negocio se dedican? <u>50% - venta de leche</u>		15. En caso de la actividad agropecuaria, ¿Cuáles son los principales productos (agro y pecuario) y lugares de venta? <u>- papa, oca, olluco (Agro) - Ganado vacuno, ovino, porcino (Pecuario) Venta en Cajamarca.</u>	
Comunicaciones y Servicios Públicos			
16. ¿Qué cobertura telefónica tiene su localidad? (Claro, Entel, Movistar, Bitel, u otro) <u>Claro</u>		19. ¿En qué centros educativos iban sus hijos o los niños y jóvenes de la localidad? <u>- Nivel inicial Cince - I.E. Secundaria C.P. - Nivel primaria Cince TVal</u>	
17. ¿A dónde acuden para realizar sus compras de casa? <u>Mercado Cajamarca, Mercado C.P. TVal</u>		20. ¿Cómo afectó la Pandemia a su localidad? (casos, fallecimientos u otros) <u>Ninguno.</u>	
18. ¿En qué centro de salud suelen atenderse? <u>Centro de Salud C.P. TVal</u>			

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: AMILCAR CASTREJÓN HUARIPATA	DNI: 41459477
Organización: MINISTERIO DEL INTERIOR	Cargo: TENIENTE GOBERNADOR
Localidad: CINCE LAS VIZCACHAS	
Teléfono: 996220479	Correo Electrónico: amilcar-huaripata@gmail.com
WhatsApp	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Fecha y Hora: 13-03-2021 1:58 p.m.

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

TENIENTE GOBERNADOR, no cuenta con junta directiva

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Resolución de Designación, emitido por la subprefectura Cajamarca

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

**- Teniente Gobernador
- Rondas Campesinas
- Comité Vaso de Leche, APAPA**

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

Ganadería y Agricultura (80%), Vivienda (8%), Comercio (50%), Territorio Familiar

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

**Estudios: Cajamarca.
Trabajos: Cajamarca.**

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

No

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

**- Camionetas S/. 3.00, S/. 5.00
- Camión lechero S/. 3.00.**

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

Radio Campesina de Cajamarca, Radio Ordey Cajamarca, Cable Directv, Redes Sociales Facebook, WhatsApp.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

No

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

Línea de transporte, Internet

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Mejoramiento de Pastos, Crianza de Cuyes, Mejoramiento genético de la ganadería.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Es necesario el mejoramiento en la finalidad de soportar las descargas eléctricas que genera cortos permanente de la energía eléctrica.

Gracias.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: <i>Alberto Herrera Castrejón</i>	DNI: <i>26686306</i>
Organización: <i>Rondas campesinas</i>	Cargo: <i>Presidente</i>
Localidad: <i>Cinco Las Vizcachas</i>	
Teléfono: <i>973957682</i>	Correo Electrónico: <i>-</i>
WhatsApp	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Fecha y Hora: <i>12-03-2021</i> <i>2:20 pm.</i>

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

Presidente de rondas, vicepresidente, Tesorero, Secretario, Vocales, Disciplina (62 Miembros).

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Acta de designación emitida por la Comunidad

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

Teniente Gobernador, Rondas campesinas, comité de Vaso de leche

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

*Agropecuaria 30%, vivienda 5%, comercio 50%
Territorio Familiar*

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

*Estudios: Cajamarca
Trabajo: Cajamarca, Lima*

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

No

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

Cauioneta S/. 5.00, Camión lechero S/. 3.00

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

*Radio Campesina, Radio lider, Canales de Cable Directv.
Redes Sociales: WhatsApp.*

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Ninguno

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

Internet, Vías de comunicación, Transporte, Educación, Salud, Agua y saneamiento

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Proyectos de desarrollo: Mejoramiento de ganadería, Pastos, Recursos naturales, Pastos, Riego tecnificado, Agua y saneamiento.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Es importante para el desarrollo

Gracias.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Ficha de Caracterización

Localidad: LA OROYA

Informante: HUGO HERRERA TORRES Cargo: Presidente de la Junta de Regantes y Agricultores

Demografía		Vivienda y Servicios	
1. N° Población Total Aproximada: <u>800 pobladores</u>		7. ¿Cómo se abastece de agua su localidad? (%), ¿Cuáles son las principales fuentes? <u>- sistema de agua potable por gravedad (100%) , Fuente de agua: manantial Playa Seca.</u>	
2. N° de Viviendas aproximadas: <u>100 viviendas</u>		8. ¿Cómo accede al servicio de alcantarillado su localidad? (%) <u>No cuenta con alcantarillado, cuentan con letrinas sanitarias</u>	
3. N° de familias por vivienda aproximadas: <u>1 a 3 Familias x vivienda</u>		9. ¿De qué manera se abastecen de energía eléctrica?, ¿Qué empresa brinda el servicio? <u>- Empresa Carhuaguero Central hidroeléctrica</u>	
4. N° de personas en promedio por familia: <u>5 personas por familia</u>		10. ¿Con qué combustible cocinan en su localidad? (leña, gas, champá, otro.) <u>- leña y gas.</u>	
Economía		11. Material predominantes de... Paredes: <u>Adobe</u> Techos: <u>Colamina, feja</u> Pisos: <u>Cemento, tierra</u>	12. ¿Qué tipo de vivienda hay por lo general en su localidad? <ul style="list-style-type: none">▪ Alquilada (% 0)▪ Propia (% 100)▪ Heredada (% 0)▪ Otro
5. La actividad económica principal de los pobladores de su localidad es: <u>Agropecuaria</u>		13. ¿A dónde arrojan sus residuos o su basura en su localidad? <u>- Quemar</u>	
6. La actividad económica secundaria de los pobladores de su localidad es: <u>Comercio</u>		14. ¿Qué lugares públicos como plazas, canchas deportivas o cementerios hay en su localidad? <u>- Cancha deportiva, Cementerio, Instituciones Educativas</u>	
7. ¿Qué % de población cuenta con negocio propio o es independiente?, ¿A qué tipo de negocio se dedican? <u>0.1% - Comercio.</u>		15. En caso de la actividad agropecuaria, ¿Cuáles son los principales productos (agro y pecuario) y lugares de venta? <u>- Agro: Arroz, maíz, yuca, Camote, Frijoles</u> <u>- pecuario: Ganado vacuno, porcino, Aves de corral</u> <u>Generalmente para consumo.</u>	
Comunicaciones y Servicios Públicos			
16. ¿Qué cobertura telefónica tiene su localidad? (Claro, Entel, Movistar, Bitel, u otro) <u>Claro, Movistar, Bitel</u>		19. ¿En qué centros educativos iban sus hijos o los niños y jóvenes de la localidad? <u>- inicial, primaria y secundaria - La Oroya</u> <u>- Superiores: Lambayeque, Cajamarca, Chiclayo</u>	
17. ¿A dónde acuden para realizar sus compras de casa? <u>Mercado del Distrito Chongoyape - Lambayeque</u>		20. ¿Cómo afectó la Pandemia a su localidad? (casos, fallecimientos u otros) <u>- 50% población contagiados</u> <u>- 1 fallecido.</u>	
18. ¿En qué centro de salud suelen atenderse? <u>- Centro de Salud Carhuaguero</u>			

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: <u>Hugo Herrera Torres</u>	DNI: <u>16507986</u>
Organización: <u>Junta de Regantes y Agricultores</u>	Cargo: <u>Presidente</u>
Localidad: <u>La Oroya</u>	
Teléfono: <u>990389777</u>	Correo Electrónico: <u>hugherrera16507986@gmail.com</u>
WhatsApp	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Fecha y Hora: <u>14-03-2021 11:48 am</u>

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

- Presidente
 - Vicepresidente
 - Tesorero, Vocales

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Resolución de designación emitido por la ANA

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

Junta de Regantes
Asociación de Agricultores
Teniente Gobernador

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

Agropecuaria (90%), vivienda (10%), Comercio (0.1%)
Territorio para pastoreo comunal, parcelas y familiar

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

Trabajo: Chiclayo, Lima
Estudios: Chiclayo, Lambayeque, Cajamarca

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

Ninguno

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

Bus interprovincial (Chiclayo - La Oroya \$/ 20.00) (Cajamarca - La Oroya \$/ 50.00)
Camionetas (\$/ 20.00), Mototaxi (\$/ 5.00)

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

- Radio RPP, Canal 4, Canal 2, Canal 7
Redes Sociales: WhatsApp, Facebook, Messenger

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Ninguno

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

Saneamiento Ambiental, Oportunidades de trabajo,
Manejo y recolección de RR.SS.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Si, hay que promover a través de las autoridades de turno

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Es bueno para el desarrollo, el PAD es importante - mientras
no tenga en cuenta la realidad de la población

Gracias.

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: <i>Portirio Zavedra Julca</i>	DNI: <i>16510544</i>
Organización: <i>Ministerio del Interior</i>	Cargo: <i>Teniente gobernador</i>
Localidad: <i>La Oroya</i>	
Teléfono: <i>948259051</i>	Correo Electrónico: <i>-</i>
WhatsApp	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Fecha y Hora: <i>14-03-2021</i> : <i>1:09 pm</i>

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

Teniente Gobernador, no cuenta con junta Directiva.

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Resolución de Designación emitido por la Subprefectura de Llanos-Chota.

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

*Teniente Gobernador
Junta de Regantes, Asociación de Agricultores
Spata.*

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

Agropecuaria (90%), Vivienda (10%), comercio (0.1%)

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

*Trabajo: Lima, Chiclayo
Estudios: Lima, Chiclayo, Cajamarca*

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

- 2 familias por matrimonio, de Catache y Chongoyape.

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

*micro (S/. 15.00 - Chiclayo, S/. 20.00 - Chota)
Omnibús (S/. 15.00, S/. 20.00 - Chiclayo y Chota)*

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

*- Radio RPP
- Canal 4, Canal 9, (Cable Claro y Movistar), Redes Sociales: WhatsApp*

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Ninguno

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

- Apoyo en la agricultura, agua potable, Educación
Salud.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Si, se requieren mayor interés por parte de las autoridades actuales.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

- impacto negativo es la venta a empresas extranjeras,
- el impacto positivo: el desarrollo
- El PAD es importante para el desarrollo del proyecto y
conocer los impactos

Gracias.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Ficha de Caracterización

Localidad: Purvay Quimvamayo

Informante: Orlando Mendoza Minchán Cargo: Teniente Gobernador.

Demografía		Vivienda y Servicios	
1. N° Población Total Aproximada: <i>200 pobladores</i>		7. ¿Cómo se abastece de agua su localidad? (%), ¿Cuáles son las principales fuentes? <i>Agua potable 75% - Manantial las Colpas, Manantial San José Río Grande.</i>	
2. N° de Viviendas aproximadas: <i>30 viviendas</i>		8. ¿Cómo accede al servicio de alcantarillado su localidad? (%) <i>No cuentan con Alcantarillado, Cuentan con Letrinas Sanitarias</i>	
3. N° de familias por vivienda aproximadas: <i>1-2 Familias x vivienda</i>		9. ¿De qué manera se abastecen de energía eléctrica?, ¿Qué empresa brinda el servicio? <i>Red de Energía eléctrica (80%) - Hidrandina</i>	
4. N° de personas en promedio por familia: <i>5 personas x familia</i>		10. ¿Con qué combustible cocinan en su localidad? (leña, gas, champa, otro.) <i>Leña, Gas.</i>	
Economía		11. Material predominantes de... Paredes: <i>Adobe, Tapial</i> Techos: <i>Teja y Calamina</i> Pisos: <i>Tierra</i>	12. ¿Qué tipo de vivienda hay por lo general en su localidad? <ul style="list-style-type: none">▪ Alquilada (% 0)▪ Propia (% 90)▪ Heredada (% 10)▪ Otro
5. La actividad económica principal de los pobladores de su localidad es: <i>Ganadería Agricultura</i>		13. ¿A dónde arrojan sus residuos o su basura en su localidad? <i>Poso de recolección x vivienda</i>	
6. La actividad económica secundaria de los pobladores de su localidad es: <i>Comercio</i>		14. ¿Qué lugares públicos como plazas, canchas deportivas o cementerios hay en su localidad? <i>Instituciones Educativas, Iglesia, Casa comunal, Campo deportivo.</i>	
7. ¿Qué % de población cuenta con negocio propio o es independiente?, ¿A qué tipo de negocio se dedican? <i>Venta de leche 80%</i>		15. En caso de la actividad agropecuaria, ¿Cuáles son los principales productos (agro y pecuario) y lugares de venta? <i>- Agro: papa, olluco, oca - pecuario: Ganado Vacuno, ovino, animales menores Plaza pecuaria y mercado Cajamarca</i>	
Comunicaciones y Servicios Públicos			
16. ¿Qué cobertura telefónica tiene su localidad? (Claro, Entel, Movistar, Bitel, u otro) <i>Movistar Claro, Bitel</i>		19. ¿En qué centros educativos iban sus hijos o los niños y jóvenes de la localidad? <i>- Inicial, Primaria: Purvay Quimvamayo Superior: Cajamarca - Secundaria: Cajamarca, Aliso Colorado, Purvay.</i>	
17. ¿A dónde acuden para realizar sus compras de casa? <i>Mercado Cajamarca</i>		20. ¿Cómo afectó la Pandemia a su localidad? (casos, fallecimientos u otros) <i>- Ninguno</i>	
18. ¿En qué centro de salud suelen atenderse? <i>Posta Médica Purvay Alto y Hospital Cajamarca.</i>			

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: <i>Oriando Mendoza Huichán</i>	DNI: <i>42610614</i>
Organización: <i>Ministerio del exterior</i>	Cargo: <i>Teniente Gobernador</i>
Localidad: <i>Purvay Quinamayo</i>	
Teléfono: <i>941 593108</i>	Correo Electrónico: <i>mendozamachan20@gmail.com</i>
WhatsApp	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Fecha y Hora: <i>17-03-2021</i> <i>9:15 am.</i>

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

Teniente Gobernador, no cuenta con junta directiva

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Resolución de designación emitido por la subprefectura de Cajamarca

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

Teniente gobernador, Rondas campesinas, Agente Municipal, Comité de Voto de Leche, Asociación de padres de familia, Junta administradora de agua y saneamiento.

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

Agropecuaria (100%), vivienda (10%), comercio de leche (80%)

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

*Trabajo: Cajamarca, Lima
Estudios: Cajamarca. Matrimonio: Purvay Alto, Purvay Bajo*

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

Sí, por trabajo y matrimonio (Aliso Colorado, Purvay Alto, Purvay Bajo).

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

*Moto lineal (\$ 10.00), Taxi (carrera \$ 50.00)
Remisón lechero (\$ 5.00, \$ 3.00).*

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

*Radio Turbo Mix, Radio campesina, Radio Nuevo continente
Redes sociales (Facebook, WhatsApp).*

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Ninguno

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

Salud, Educación, vías de comunicación, implementación y mejoramiento de agua potable y saneamiento ambiental

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Sí. Mejoramiento genético de ganado, mejoramiento de pastos, reproducción, riego financiado con iniciativa del gobierno central y local.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Es importante para el desarrollo de la comunidad y para conocer los efectos del proyecto en el ambiente.

Gracias.

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: <i>Natividad Mendoza Rojas</i>		DNI: <i>26622426</i>
Organización: <i>Rondas Campesinas</i>		Cargo: <i>Presidente</i>
Localidad: <i>Purway Quiruvamayo</i>		
Teléfono: <i>930595493</i>		Correo Electrónico: <i>-</i>
WhatsApp	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Fecha y Hora: <i>17-03-2021</i> <i>9:48 am.</i>

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

Presidente de Rondas, vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocales, Disciplina (60 miembros)

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Acta de designación emitido por la comunidad

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

Teniente gobernador, Rondas campesinas, Agente municipal, Asociación de padres de familia, Junta Administradora de Agua y saneamiento, comité de uso de fecha.

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

Agropecuaria (60%), viviendas (5%), comercial (venta de leche 30%)

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

*Trabajo: Cajamarca
Estudios: Cajamarca.*

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

Sí, por trabajo (purway Alto y purway Bajo), matrimonio (Alto colorado, purway alto y purway bajo).

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

*Taxi (carroza 5/ 5000)
Camión lechero (3/ 3.00)*

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

*Radio Turbo Mix, Radio Campesina
Redes sociales: WhatsApp.*

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Ninguno.

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

Ampliación y mejoramiento del servicio de energía eléctrica, Salud, Educación, Ampliación y mejoramiento de agua y saneamiento básico.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Sí, proyectos de desarrollo en beneficio de la comunidad con iniciativa del Gobierno Central y Local-Regional.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Es importante para el desarrollo y para conocer los impactos generados por el proyecto. Sugiere información permanente respecto a la ejecución.

Gracias.

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo	Santiago Campos Benavides	DNI: 33211704	
Organización		Cargo: Reblader - dueño del fundo	
Localidad	NORAL PAMPA	Correo Electrónico: No tiene	
Teléfono	NO TIENE	Fecha y Hora: 05-03-21	
WhatsApp	SI <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	15 20 PM	

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

Solo Fondo Propiedad Familiar

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

NO es organización

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

NINGUNA

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

100% agrícola, Territorio familiar

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

Solo migración Temporal a Chachapoyas

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

NO Ninguna Persona

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

Carros - y moto lineal de uso privado.

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

solo radios de Chachapoyas
Voz de la Selva y Kaliente

"Plan de trabajo para la línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuacure-Cajamarca Norte-Cástig-Moyabamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

No (si) o

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

mejora para producción agrícola

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

si, pero solo si se mejora producción agrícola como mejora

Acercas del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Es un proyecto que debe dar apoyo de la empresa a las personas que se dedican a la línea de alta tensión

Gracias.

Ficha de Caracterización

Localidad: Negal Pampa

Informante: Santiago Campos Rosendo Cargo: Poblador

Demografía		Vivienda y Servicios	
1. N° Población Aproximada:	Total	7. ¿Cómo se abastece de agua su localidad? (%), ¿Cuáles son las principales fuentes?	
03		conexión por canal rudimentario 100%	
2. N° de viviendas aproximadas:		8. ¿Cómo accede al servicio de alcantarillado su localidad? (%)	
02		No hay solo pozo ciego	
3. N° de familias por vivienda aproximadas:		9. ¿De qué manera se abastecen de energía eléctrica?, ¿Qué empresa brinda el servicio?	
01		a través de cableado empresa Electro Oriente	
4. N° de personas en promedio por familia:		10. ¿Con qué combustible cocinan en su localidad? (leña, gas, champa, otro.)	
02		leña y gas (a veces)	
Economía		11. Material predominantes de... Paredes: Techos: Pisos:	12. ¿Qué tipo de vivienda hay por lo general en su localidad?
5. La actividad económica principal de los pobladores de su localidad es:		Tierra (adobe) Teja Tierra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alquilada (%) ▪ Propia (% 100) ▪ Heredada (%) ▪ Otro
6. La actividad económica secundaria de los pobladores de su localidad es:		13. ¿A dónde arrojan sus residuos o su basura en su localidad?	
Ninguna		a cualquier lugar	
		14. ¿Qué lugares públicos como plazas, canchas deportivas o cementerios hay en su localidad?	
		No hay	
7. ¿Qué % de población cuenta con negocio propio o es independiente?, ¿A qué tipo de negocio se dedican?		15. En caso de la actividad agropecuaria, ¿Cuáles son los principales productos (agro y pecuario) y lugares de venta?	
00. % No hay Negocio		- Pan llevar, se vende a Chachapoyas	
Comunicaciones y Servicios Públicos			
16. ¿Qué cobertura telefónica tiene su localidad? (Claro, Entel, Movistar, Bitel, u otro)		19. ¿En qué centros educativos iban sus hijos o los niños y jóvenes de la localidad?	
solo movistar (a veces)		Chacha Poyas	
17. ¿A dónde acuden para realizar sus compras de casa?		20. ¿Cómo afectó la Pandemia a su localidad? (casos, fallecimientos u otros)	
chachapoyas		- venta de producción agrícola	
18. ¿En qué centro de salud suelen atenderse?			
Nuevo Tingo			

DIB 03
06-03-21

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo:	Javier Montoya Angulo	DNI:	32405924
Organización:	Municipalidad Prov. Chachapoyas	Cargo:	Regidor
Localidad:	Chachapoyas	Correo Electrónico:	jmontoya@gmail.com
Teléfono:	965918185	Fecha y Hora:	06-03-21
WhatsApp	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

HORA: 4:00 pm

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

Conforman más de 200 trabajadores en total y preside el alcalde, Regidores, de acuerdo al organigrama.

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Si - Registrada en SUNARP

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

existe múltiples organizaciones y otras entidades públicas: Iglesias, universidad, sedes de instituciones Regionales y Nacionales.

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

uso vivienda, comercial y es de propiedad privada: al 100%

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

migran a la costa (Chiclayo, Lima, Trujillo etc) para estudios y trabajo

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

Si, x motivos de turismo vienen de otros lugares del país y del exterior

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus costos?

Taxi principalmente - costo 4 S/05

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

radios locales: Reina de la selva, Kaliente etc
TV: Todos canales de señal abierta

Diarios: Clarín y Nor Oriente

Redes sociales: Facebook, Whats app 2021/MÑ

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Si → Por uso de Plaza de armo y agua y saneamiento - año 2018

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

- Reactivación del turismo → Restaurantes

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Fuerte oportunidad turística y comercial

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

importante porque permite mayor conectividad

Gracias.

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo:	Alcides Santillan Diaz	DNI:	43511933
Organización:	Municipalidad San Francisco	Cargo:	Regidor
Localidad:	P.P.U.S.	Correo Electrónico:	
Teléfono:	938829099	Fecha y Hora:	06-03-21
WhatsApp:	Si	No	

Organización

- ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa Comité u otro señalar sus principales miembros.
 10 trabajadores
 Alcalde Regidore, Gerente de acuerdo al organigrama
- ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?
 Si - SUNARP
- ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?
 → comisaria → Juzgado de Paz
 → Centro Salud → comitén Pupato
 → sub Prefectura →

Localidad

- ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?
 Agricultura - (Feria pecuaria - domingo)
 Territorios individual
- ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?
 Si → negocio, trabajo
- ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?
 - Delino pampa
 - Sonche
- ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?
 Carros → 10 soles
 motos → 15 soles
- ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)
 Teléfono (Claro, Movistar)
 Radios (KPE, Reyna Selva)
 Redes sociales: Facebook, Whos app
 No hay Periodicos locales

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

NO ->

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

-> saneamiento ambiental

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Si -> comercio
-> agricultura

->

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Muy Bien, ayuda generacion
Luz,

Gracias.

Alcaldé: Alfredo Gomez Chavez
cel: 999069705

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: <i>Esteban Roman Puerta</i>	DNI:
Organización: <i>Comunidad Campesina La Jalca Grande</i>	Cargo: <i>Presidente</i>
Localidad: <i>Jalca Grande</i>	Correo Electrónico: <i>NO</i>
Teléfono: <i>975934240</i>	Fecha y Hora:
WhatsApp	SI <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

*9 Personas → Presidente, Vice
Secretario, Tesorero
Fiscal y 3 Vocales*

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

En trámite de registro en la SUNDIP

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

*- Ronda campesina
- comedor Popular
Club de madres*

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

*Agropecuaria y agricultura - Territorio comunal
en el 80% uso agrícola y el 20% uso agropecuario*

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

*si salen a Chachapoyas - por estudios
y a Rodríguez de Mendoza por trabajo*

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

de Chachapoyas y a veces turistas extranjeros

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

*Vehículo - el costo 20 Soles a Chachapoyas
modo lineal → costo 40 Soles*

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

*Radio local Inrka Perú y Nueva Sensación
no hay periódicos, canales TV solo América y
TV Perú (algunos tienen cable) - Redes sociales
Facebook y WhatsApp*

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

.....
 Límite de terreno entre comuneros son
 los principales conflictos

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

.....
 señal TV y celulas prima para que
 los niños puedan estudiar

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

.....
 → si hay → impulsar proyectos de desarrollo
 Turístico y ganaderos

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

.....
 No conoce el proyecto

Gracias.

Ficha de Caracterización

Localidad: *La Jalca Grande*

Informante: *Esteban Huaman Puente* Cargo: *Presidente*

Demografía		Vivienda y Servicios	
1. N° Población Total Aproximada: <i>comuneros 1400 aprox</i>		7. ¿Cómo se abastece de agua su localidad? (%), ¿Cuáles son las principales fuentes? <i>agua potable - 100% - la Fuente es un riachuelo cercano</i>	
2. N° de Viviendas aproximadas:		8. ¿Cómo accede al servicio de alcantarillado su localidad? (%) <i>a través de conexión pública - el 100%</i>	
3. N° de familias por vivienda aproximadas: <i>1-2 aprox</i>		9. ¿De qué manera se abastecen de energía eléctrica?, ¿Qué empresa brinda el servicio? <i>conexión pública - electro oriente</i>	
4. N° de personas en promedio por familia: <i>2-4 aprox</i>		10. ¿Con qué combustible cocinan en su localidad? (leña, gas, champa, otro.) <i>principalmente leña y gas</i>	
Economía		11. Material predominantes de... Paredes: <i>Tierra</i> Techos: <i>calamina y teja</i> Pisos: <i>Tierra y cemento</i>	12. ¿Qué tipo de vivienda hay por lo general en su localidad? <ul style="list-style-type: none">▪ Alquilada (%))▪ Propia (% 100)▪ Heredada (%))▪ Otro
5. La actividad económica principal de los pobladores de su localidad es: <i>agricultura</i>		13. ¿A dónde arrojan sus residuos o su basura en su localidad? <i>botadero de la municipalidad</i>	
6. La actividad económica secundaria de los pobladores de su localidad es: <i>ganadería</i>		14. ¿Qué lugares públicos como plazas, canchas deportivas o cementerios hay en su localidad? <i>Plaza principal y parques</i>	
7. ¿Qué % de población cuenta con negocio propio o es independiente?, ¿A qué tipo de negocio se dedican? <i>un 5% dedica a venta de alimentos (bodegas)</i>		15. En caso de la actividad agropecuaria, ¿Cuáles son los principales productos (agro y pecuario) y lugares de venta? <i>Frijol, maíz → se vende en Chachapayo Cerdo ovino y caprino → se vende en Chachapayo y misma Jalca</i>	
Comunicaciones y Servicios Públicos			
16. ¿Qué cobertura telefónica tiene su localidad? (Claro, Entel, Movistar, Bitel, u otro) <i>movistar</i>		19. ¿En qué centros educativos iban sus hijos o los niños y jóvenes de la localidad? <i>de la Jalca Grande</i>	
17. ¿A dónde acuden para realizar sus compras de casa? <i>mismo Jalca Grande Chachapayo</i>		20. ¿Cómo afectó la Pandemia a su localidad? (casos, fallecimientos u otros) <i>→ Hay ms casos últimamente 3 contagios última semana</i> <i>→</i>	
18. ¿En qué centro de salud suelen atenderse? <i>Jalca Grande</i>			

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: <u>Amilbers Bernal Traveco</u>	DNI: <u>33929612</u>
Organización: <u>comunidad Campesino Jilico</u>	Cargo: <u>presidente</u>
Localidad:	
Teléfono: <u>95590437</u>	Correo Electrónico:
WhatsApp: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No	Fecha y Hora:

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

9 conforman
Presidente, vicepresidente, Tesorero, secretario, fiscal
y 04 vocales

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

SI SUNAR - CHACHAPOYAS

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

- Club de madres - Prefectura
- comedor popular - policía del Perú
- municipalidad

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual? se hace uso agropecuario

agricultura → maíz, frejol, abo
→ Pecuaria → ganado vacuno (Brow Fever)
terreno es comunal

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

si salen por trabajo → zona de San Martín
y por estudios a Chachapoyas

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

NO, solo cuando hay trabajo de empresas
en la zona

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

transporte vehicular
costo → 10 soles

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

Radio → Radio Victoria y Fenix (chacho)
- NO hay periódicos
→ redes sociales - Facebook
→ TV → America TV Peru y cable (Tiene solo alrededor de 20% de pobladores)

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?
 Problema Límites de tierra con distrito de cochumal (Rodríguez de Mendoza) → en poder Judi
10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?
 - servicio de internet → para que puedan estudiar los niños.
11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?
 si impulsar el turismo vivencial

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?
 es necesario que conozcan las características de las comunidades. → el proyecto es importante.

Gracias.

Ficha de Caracterización

Localidad: Comunidad Soloco
 Informante: Ulises Borches Traveco Cargo: Presidente

Demografía		Vivienda y Servicios	
1. N° Población Aproximada:	Total 407 inscritos	7. ¿Cómo se abastece de agua su localidad? (%). ¿Cuáles son las principales fuentes?	en algunas comunidades x agua potable otras agua entubada
2. N° de Viviendas aproximadas:	170 aprox	8. ¿Cómo accede al servicio de alcantarillado su localidad? (%)	→ zona urbana conexión domiciliaria → zona rural → Letrina y silos
3. N° de familias por vivienda aproximadas:	8-9 aprox	9. ¿De qué manera se abastecen de energía eléctrica?, ¿Qué empresa brinda el servicio?	servicio brindado por Electroperu conexión domiciliaria
4. N° de personas en promedio por familia:	1-3 aprox	10. ¿Con qué combustible cocinan en su localidad? (leña, gas, champa, otro.)	Basicamente leña y gas
Economía		11. Material predominantes de...	12. ¿Qué tipo de vivienda hay por lo general en su localidad?
5. La actividad económica principal de los pobladores de su localidad es:	agricultura: productos de pan llevar	Paredes: <u>Tierra</u> Techos: <u>Tejo - colamina</u> Pisos: <u>Tierra, cemento</u>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alquilada (%) ▪ Propia (%) ▪ Heredada (%) ▪ Otro
6. La actividad económica secundaria de los pobladores de su localidad es:	ganadería; Vacuno porcino y ovino	13. ¿A dónde arrojan sus residuos o su basura en su localidad?	Parque en botadero municipal → otros a la interperie
7. ¿Qué % de población cuenta con negocio propio o es independiente?, ¿A qué tipo de negocio se dedican?	alrededor del 3 al 5% → no se dedican a este rubro	14. ¿Qué lugares públicos como plazas, canchas deportivas o cementerios hay en su localidad?	Plaza central (soloco) - cancha de Fútbol en la caserío
		15. En caso de la actividad agropecuaria, ¿Cuáles son los principales productos (agro y pecuario) y lugares de venta?	→ agro → Frijol y maíz Pecuario: ovino y caprino
Comunicaciones y Servicios Públicos			
16. ¿Qué cobertura telefónica tiene su localidad? (Claro, Entel, Movistar, Bitel, u otro)	Bitel → Buena conexión	19. ¿En qué centros educativos iban sus hijos o los niños y jóvenes de la localidad?	Soloco y algunos en Chachapoyas
17. ¿A dónde acuden para realizar sus compras de casa?	Soloco y Chachapoyas	20. ¿Cómo afectó la Pandemia a su localidad? (casos, fallecimientos u otros)	- afectado con sistema salud, educación. existe 30 contagiados existe 03 Fallecidos
18. ¿En qué centro de salud suelen atenderse?	Soloco		

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo:	Vasques Rojas Herminio	DNI:	44332387
Organización	Municip. Prov. Moyobamba	Cargo:	Ksp. Catastro
Localidad:	Moyobamba	Correo Electrónico:	
Teléfono:	942884283	Fecha y Hora:	09-03-21
WhatsApp	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		3:30 PM

Organización

- ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.
 confirmamos unos 150 aprox - y esta organizado por gerencias y áreas
- ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?
 Si - Registrada de acuerdo al JNE
- ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?
 Entidades Locales, organizaciones sociales Locales y Regionales

Localidad

- ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?
 agrícola y ganadera - agrícola un 80 a 90% y ganadera 10%
- ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?
 migración x -trabajo y educación
- ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?
 Si x -trabajo y educación de san Martín y otras regiones
- ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?
 Vehículo - (carro, taxis, etc) costos según distancia
- ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)
 Radios Locales: la voz de la selva, RRPP, radio Nueva O, la meca. TV Todas las conacs y Facebook y whats App

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

.....
 No Hay ahora

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

.....
 Reactivación Económica

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

.....
 Si - Producción agrícola, turismo
 y comercio

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

.....
 de mayor conectividad - el PAD desconocimiento
 como institución u a título personal

Gracias.

Ficha de Caracterización

Localidad: Moyobamba

Informante: Nemino Vasquez Pajo Cargo: Resp. Catastro

Demografía		Vivienda y Servicios	
1. N° Población Aproximada: <u>10 mil aprox solo urbano</u>	Total	7. ¿Cómo se abastece de agua su localidad? (%). ¿Cuáles son las principales fuentes? <u>a través de tubería agua potable 100% -</u>	
2. N° de Viviendas aproximadas: <u>3000 a 4 mil aprox</u>		8. ¿Cómo accede al servicio de alcantarillado su localidad? (%) <u>Tubería interconectada</u>	
3. N° de familias por vivienda aproximadas: <u>2 a 3 aprox</u>		9. ¿De qué manera se abastecen de energía eléctrica?, ¿Qué empresa brinda el servicio? <u>cableado - ELECTRO ORIENTE</u>	
4. N° de personas en promedio por familia: <u>1-4 aprox</u>		10. ¿Con qué combustible cocinan en su localidad? (leña, gas, champa, otro.) <u>gas y leña</u>	
Economía			
5. La actividad económica principal de los pobladores de su localidad es: <u>comercio agricultura servicios</u>		11. Material predominantes de... Paredes: <u>ladrillo, tierra</u> Techos: <u>calamina</u> Pisos: <u>Tierra, cemento, loseta</u>	12. ¿Qué tipo de vivienda hay por lo general en su localidad? <ul style="list-style-type: none">▪ Alquilada (% 10)▪ Propia (% 80)▪ Heredada (% 10)▪ Otro
6. La actividad económica secundaria de los pobladores de su localidad es: <u>Turismo</u>		13. ¿A dónde arrojan sus residuos o su basura en su localidad? <u>Botadero municipal</u>	
7. ¿Qué % de población cuenta con negocio propio o es independiente?, ¿A qué tipo de negocio se dedican? <u>20% - Hoteles restaurantes, abarrotes etc</u>		14. ¿Qué lugares públicos como plazas, canchas deportivas o cementerios hay en su localidad? <u>campo municipal Porque (4) losos 106) cementerio (01)</u>	
		15. En caso de la actividad agropecuaria, ¿Cuáles son los principales productos (agro y pecuario) y lugares de venta? <u>arroz y café → venta local y ciudades de la costa</u>	
Comunicaciones y Servicios Públicos			
16. ¿Qué cobertura telefónica tiene su localidad? (Claro, Entel, Movistar, Bitel, u otro) <u>todos</u>		19. ¿En qué centros educativos iban sus hijos o los niños y jóvenes de la localidad? <u>misma localidad</u>	
17. ¿A dónde acuden para realizar sus compras de casa? <u>misma localidad</u>		20. ¿Cómo afectó la Pandemia a su localidad? (casos, fallecimientos u otros) <u>- turismo</u> <u>- comercio</u> <u>servicio</u> <u>casos de contagiados y fallecidos</u>	
18. ¿En qué centro de salud suelen atenderse? <u>Moyobamba Hospital SIS y ESSALUD</u>			

2021/MÑ

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado:

Nombre Completo: <i>Marcelita Hidalgo de Escobedo</i>		DNI: <i>33418110</i>
Organización: <i>Comunidad Campesina Leimebamba</i>		Cargo: <i>Presidenta</i>
Localidad: <i>Leimebamba</i>		
Teléfono: <i>920315663</i>		Correo Electrónico: <i>machetihidalgo@gmail.com</i>
WhatsApp	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Fecha y Hora: <i>26/03/22 11:00</i>

Organización:

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

600 comuneros en patronados
Junta directiva elegida cada 2 años
Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario, Fiscal y 2 Vocales

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Sí, en trámite

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

- Rondas Campesinas, Juntas Vecinales, Asociación de Comerciantes, Asociaciones de Turismo, Asociaciones de Reforestación y Medio Ambiente

Localidad:

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

AGRICULTURA Y TURISMO, PARCELAS FAMILIARES
80% 10% 10%

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

Sí, a Chiclayo, Lima, Tumbuco, Cajamarca por estudio y trabajo

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

Sí, de comunidades y vecinas y de Cajamarca por estudio y trabajo principalmente

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus costos?

Transporte público terrestre (comunal y privado)
Costo de pasaje S/5, auto S/25

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

Radio Latina y radios locales principalmente
Opera dones, clamo, mas comun y internet

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

SI ALGUNOS PROBLEMAS POR TERRITORIOS CON INTERESES Y
CHORRANERAS. QUE ESTA EN PROLETA DE FORTUNA (AUN NO DESARROLLADA)

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

CONEXIVIDAD VIAL Y MECANIZADO DE SITA A DOBLE VIA
CRUCE CHACHAPOYAS - BALCÓN SELANDIN.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

SI, AVANZAR DEL TURISMO Y ASOCIACIONES PRODUCTIVAS.
Y LO MAS IMPORTANTE CUIDAR EL AGUA Y REPERECCION.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

ESTE PROYECTO ESTA INTENCIONADO SIN EMBARGO
NO SE IMPLEMENTA LA INTERCONEXION, RECOMIENDO QUE
INFORME MAS A LA POBLACION.

Gracias.

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo:	FRANCISCO OPQUIN PUERTA	DNI:	33424087
Organización:	Junta Administrativa de Agua TJAA	Cargo:	Presidente
Localidad:	SAN PEDRO DE UTAC.		
Teléfono:	995755982	Correo Electrónico:	
WhatsApp	SI	NO	Fecha y Hora:

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

35 UJANOS EMPROMIADOS
 JUNTA DIRECTIVA COMPONENOS POR: TERNENTE, SEÑORITO,
 2 vocales y vigilante de Agua.

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

NO. Es Organización Comunal.

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

- CLUB DE MADRES:
 - JUNTA VECINAL
 - JUNTA DE AGUA.

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

AGRICULTURA 95% con parcelas individuales
 Ganadería 5%

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

SI, Chachapoyas, Lima y Mendoza por motivo de estudio y trabajo.

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

NO.

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

TERNENTE (Cambios Autos y motos) y asenijos para el traslado de productos. PASAJE A CHACHAPOYAS = 5/20.00.

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

celulares y Redes sociales.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuauero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

No.

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

SERVICIO DE UNA ANTENA Y RED DE COMUNICACIÓN
ADECUADA: Agua POTABLE.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Si, con agricultura y ganadería pero se debe
mejorar los PRECIOS de los productos en el mercado.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Importante para el desarrollo, pero deben generar
un proyecto que la población.

Gracias.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: Norma Rojas Cabrera		DNI: 16785082
Organización: Municipalidad Distrital		Cargo: Teniente Alcalde
Localidad: San Juan de Licupis		
Teléfono: 982171783		Correo Electrónico:
WhatsApp	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Fecha y Hora: 26/03/22 11:50 m

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

2
1. Chiclayo
1. Licupis - 4 Persons

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Sí, Man

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

Rondas Campesinas de Mujeres (Carmen Gastelo Fernandez),
Comedor Popular, Vaso de Leche, Pensión 63, Programa
Juntos

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

Agricultura 50% es individual y comunal.
ganadería 40%

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

Sí, Por Estudios Superiores, trabajo
Chiclayo, Lima

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

No

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

en la localidad viene el carro 2 veces por semana, es muy oludado nuestra localidad

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

Radio RHC, TV cable

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

NO, Solo Robo de animales menores pero se Solucionan aqui con las Rondas.

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

agua, porq. no esta tratada, canales de irrigacion, la agricultura.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

NO, porq. cada uno trabaja x su lado.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Que se haya realidad por nuestra localidad.

Gracias.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: <i>Carmen Gastela Fernandez</i>	DNI: <i>42339172</i>
Organización: <i>Ronda de Campesina - San Juan</i>	Cargo: <i>Presidenta de Ronda Campesina.</i>
Localidad: <i>San Juan de Licupis.</i>	
Teléfono: <i>—</i>	Correo Electrónico:
WhatsApp	Fecha y Hora:
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

*6 Personas (Junta Directiva)
Presidente, Secretario, Tesorero, Fiscal y Vocal (2)*

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Sí, Resolución

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

Uso de leche, Pensión 65, Programa Juntos.

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

La mayor parte de la Población se dedica a la agricultura, y ganadería una pequeña parte.

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

Sí salen, Por estudios superiores y por trabajo se van a Lima, Chiclayo, Cajamarca.

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

Viene muy Pocos por motivos de trabajo.

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

Los principales medios de transporte son las combis. el costo hasta Chiclayo es de 25.00

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

escuchamos Radio que es de Chiclayo como el JHC, RPP, son las mas sintonizadas.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Si, hay mucho robo de animales, en su momento se ha resuelto

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

una de los problemas mas importante es el agua, porq' actualmente no es tratado, y de haber la posibilidad es de poner o construir canales de irrigación.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

No, creo que las personas son indiferente frente a estos problemas.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

El PAD es bueno porq se estaria viendo el tema Ambiental y así nuestra agricultura crecerá mejor.

Gracias.

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: <u>Jelvis Antonio Valle Mesa</u>		DNI: <u>47787933</u>	
Organización: <u>JUNTA DIRECTIVA COMUNAL</u>		Cargo: <u>Vocal.</u>	
Localidad: <u>Distrito de Montevideo</u>			
Teléfono: <u>968808575</u>		Correo Electrónico: <u>jelvisfx@gmail.com</u>	
WhatsApp	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Fecha y Hora:	

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

La Junta Directiva de la comunidad Campesina de Montevideo tiene 7 funcionarios.

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Sí

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

Comedor popular Virgen del candelaria.

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

Agropecuaria → Agricultura y Ganadería. El territorio es comunal en un 90%.

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

Sí, educación Superior → Chachapoyas.

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

Sí, por temas de trabajos. Vienen de las localidades de Luya y Celendin.

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

Dentro del distrito no se cuenta con transporte, para llegar al distrito de Montevideo se utilizan combis y el precio es de 20 soles.

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

Radios Quillac y Radio Juma Tambo, redes sociales What.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Sí, tráfico de tierras, falta de delimitación de las comunidades, hasta la actualidad hay problemas.

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

Regadío para la agricultura.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Sí

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Fue un medio de desarrollo, pero no fue un beneficio para la comunidad.

Gracias.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Guía de Entrevista

Detalle de Entrevistado

Nombre Completo: <i>RONI SALON RUIZ</i>	DNI: <i>09718252</i>
Organización: <i>COMUNIDAD CAMPESINA SAN LUIS DE MAINO</i>	Cargo: <i>PRESIDENTE DE LA COMUNIDAD</i>
Localidad: <i>COMUNIDAD CAMPESINA SAN LUIS DE MAINO</i>	Correo Electrónico:
Teléfono: <i>932638395</i>	Fecha y Hora:
WhatsApp <i>932638395</i> <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	

Organización

- ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.
122 COMIENOS.
SI JUNTA DIRECTIVA CON LOS MIEMBROS SIGUIENTES:
- PRESIDENTE, VICE PRESIDENTE, SECRETARIO, TESORERO, FISCAL Y 4 VOCALES.
- ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?
SI, EN TRAMITE.
- ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?
- ASOCIACION DE PRODUCTORES AGRICOLAS HUAYACUCHA.
- UNICO DE LECHE.
- JUNTA REGIONAL.

Localidad

- ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?
AGRICULTURA 90 %
TRABAJADORES DEL ESTADO 10 %
- ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?
SI, LIMA Y CHACABOYAS POR MOTIVO DE TRABAJO Y ESTUDIO.
- ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?
SI, CAJAMARCA Y LIMA.
- ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?
TRANSPORTE TERRESTRE (CAMION Y MOTOS) Y EL COSTO DEL PASAJE EJ. 5/2: HANA CHACABOYAS.
- ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)
TELEFONOS CELULARES, REDES SOCIALES DE LOS PRINCIPALES OPERADORES.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

NO.

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

- MEJORAMIENTO DE CARRETERAS, PUENTES Y CAMINOS VECINALES Y MANEJO DEL AGUA Y MEDIO AMBIENTE.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

SI, PROYECTOS PRODUCTIVOS DE ECONOMIA FAMILIAR SOSTENIBLE.

Acción del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

EL MAS IMPORTANTE PARA EL PUEBLO POR QUE QUEREMOS EL PROYECTO QUE BENEFICIE A LA COMUNIDAD.

Gracias.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: ESTENIO VARGAS CASTRO		DNI: 09328087
Organización: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE R. DE MENDOZA		Cargo: REGIDOR - ALCALDE ENCARGADO
Localidad: RODRIGUEZ DE MENDOZA - SAN NICOLAS		
Teléfono: 935 292 690		Correo Electrónico:
WhatsApp	Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Fecha y Hora:

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

APROXIMADAMENTE 60 PERSONAS.

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES N° 27972

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

**COPROSEC - COMITÉ PROVINCIAL DE SEGURIDAD CIDADANA
PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL**

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

40% AGRICULTURA - 30% GANADERÍA - 30% COMERCIO

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

SÍ MIGRAN, POR ESTUDIO, TRABAJO Y MÁS OPORTUNIDADES

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

MIGRAN VENEZOLANOS A NUESTRA LOCALIDAD POR CUESTIONES ECONÓMICAS Y POR PANDEMIA COVID-19

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

MOTOS LINEALES, MOTOTAXIS Y CARROS (AUTOS) PARTICULARES

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

LAS RADIOS FM : RADIO MENDOZA, RADIO AROHA, RADIO ESTUDIO PAXX

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

No.

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

LAS VIAS DE COMUNICACIÓN (CARPETERAS)

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

CLARO QUE SÍ, YA QUE CONTAMOS CON DISTINTOS PROGRAMAS SOCIALES.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

QUE EL PROYECTO ES NECESARIO, SIN EMBARGO A LAS NORMAS AMBIENTALES.

Gracias.



"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: <u>Zacarias Cueva Castrejon</u>		DNI: <u>26714511</u>
Organización		Cargo: <u>Tnte Gobernador</u>
Localidad: <u>Tual.</u>		
Teléfono: <u>994360421</u>		Correo Electrónico:
WhatsApp	Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Fecha y Hora: <u>27/03/22</u> <u>11:00 AM</u>

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

1
.....
.....
.....

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Si, Resolución,
.....

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

Ronda Campesina (S), JASS, Vaso de Leche
.....
.....

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

Agricultura: Papa olluca, Moshua, Chocho, Maiz.
ganadería 1-4
.....

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

Si, Paseo
.....

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

No.
.....

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

Tcoresha caminando (2 a 3h)
5.00 (combi-ingreso Temporal)
2 días a la semana.
.....

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

no hay mucha cobertura
.....

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaqueño-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Si, asesinato

La Ronda es la que Faculta y Soluciona los Problemas, Porq' la Ds calla no hace nada (indagan)

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

- Línea de combes.

- Presupuestos para el Pueblo de Salud

- Luz. y agua.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Si, Por bien de la Población

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Espera que se haga realidad.

Gracias.

- No hay Iluminación en el pueblo. Solicitan.
que los apoye en temas de electrificación.

Jorge Castrejon Villanueva - 976840303
alcalde C.P. Tual.

I.E.I.

Shullturumi - cerro Mirador

- abigeato - animales grandes
Robos de cosas.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: Mirian Elisabet Chavez Valera	DNI: 26722894
Organización: JASS	Cargo: Secretaria
Localidad: HICHIQUILLAY	
Teléfono: 935431600	Correo Electrónico:
WhatsApp	Fecha y Hora: 23/04/22
	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

Se conforma por 6 personas las cuales esta conformado por un presidente, secretario, tesorero, fiscal y dos Vocales.

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Sí, ya inscrita en la municipalidad.

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

teniente gobernador, Juez de paz y una junta administradora del Sector, las tres organizaciones tienen la misma importancia.

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

Agricultura y ganadería entre 20% y 80%,
Territorio es comunal e individual

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

Sí, por motivos de estudio y se dirigen a Cajamarca, Chiclayo, Lima, entre otros.

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

Sí, por trabajos vienen principalmente de la comunidad o Cajamarca.

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus costos?

las combis con un costo de 9/10

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

por radio campesina, redes y celulares.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Problemas entre familia por prejuicios.

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

lo mas important la necesidad del trabajo y mejoracion del agua.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Si, porque uniendose haria que sus productos tendria un valor agregado ya que pasarian por más procesos.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Que el proyecto seria viable si es que se cuidaria el medio ambiente.

Gracias.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

Guía de Entrevista

Datos del Entrevistado

Nombre Completo: Manuel Chauz		DNI:	
Organización: Comunidad Michiquillay		Cargo: Presidente.	
Localidad: C.C.P.P. Michiquillay			
Teléfono: 976686774		Correo Electrónico:	
WhatsApp	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Fecha y Hora: 23/03/22 2:15.	

Organización

1. ¿Cuántas personas conforman su organización? De contar con Junta Directa, Comité u otro señalar sus principales miembros.

6 Personas conforman mi organización.
Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Fiscal y Vocal.

2. ¿Su organización cuenta con resolución o mandato legal? ¿Cuál?

Sí, mandato legal.

3. ¿Qué organizaciones hay en su localidad?, ¿Cuáles de estas organizaciones son las más importantes?

Teniente Gobernador, Rondas Campesinas, Junta Administradora del sector, Todas tienen la misma importancia.

Localidad

4. ¿Qué uso hacen al territorio de su localidad/comunidad (agropecuaria, vivienda, comercial, otro). Indicarlo en %. ¿El territorio es comunal, familiar y/o parcelas/individual?

Agricultura 20%, Ganadería 80%, es terrenos individual y también comunal un 50% del total.

5. ¿En su localidad, las personas salen o migran hacia otros lugares? ¿Por qué? ¿A qué zonas se dirigen?

Sí, Por trabajo y también por estudio.
Cajamarca, Chiclayo, Lima.

6. ¿Vienen de otras zonas a su localidad? ¿Por qué? ¿De dónde principalmente?

Sí, Principalmente vienen por trabajo de Cajamarca.

7. ¿Cuáles son los principales medios de transporte en su localidad? y, sus ¿Costos?

Combis, es un costo de \$ 10.00.

8. ¿Cuáles son los principales medios de comunicación en su localidad? (qué radios locales, periódicos locales, canales de tv, redes sociales, entre otros.)

Tv cable, Radio Andina, Campesina, Facebook.

"Plan de Trabajo para la Línea Base Socioeconómica y Cultural de la Línea De Transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba En 220 Kv"

9. ¿Han existido o existen conflictos sociales o de territorio en su localidad?, De ser el caso, ¿Cuáles fueron las causas?, ¿Actualmente, ya se resolvió?

Si es Problemas entre familias por terreno, si se soluciona llegando a un consenso entre ellos.

10. ¿Cuál es la problemática o necesidad más importante de la localidad?

actualmente estamos viendo que es el agua.

11. ¿Considera que en su localidad hay oportunidades de Desarrollo Social?

Yo creo que si, todos trabajos y nuestros productos mejorarian.

Acerca del Proyecto

12. ¿Qué piensa usted acerca del Proyecto y el PAD?

Creo que Proyecto Ambiental es bueno porque nosotros estamos bien cuidando nuestro medio ambiente.

Gracias.

SEPARADOR



ANEXO 14

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES

MATRIZ DE IMPACTOS

PLAN AMBIENTAL DETALLADO (PAD) PARA LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CARHUAQUERO - CAJAMARCA NORTE – CÁCLIC - MOYOBAMBA EN 220 KV

Descargar en:

https://drive.google.com/drive/folders/12W3zomFZYjHNO3ppWNmqeybZqdUbJwhr?usp=share_link