



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"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, 8 de julio de 2022

OFICIO N° 0426-2022-MINEM/DGAEE

Señor

César Santiago Sánchez Gamarra

Representante Legal

Red de Energía del Perú S.A.

Av. Juan de Arona Nro. 720, Oficina 601

San Isidro. -

Asunto : Observaciones advertidas por el SERNANP a solicitud de opinión técnica sobre el Plan Ambiental Detallado (PAD) de la "Línea de Transmisión de 138 kV Aucayacu - Tocache, S.E y P.S.E Tocache I Etapa (LT 1124)"

Referencia : a) Registro N° 3234743¹
b) Registro N° 3328534

Me dirijo a usted con relación al documento a) de la referencia, a través del cual su representada presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAEE), el Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) de la "Línea de Transmisión de 138 kV Aucayacu - Tocache, S.E y P.S.E Tocache I Etapa (LT 1124)" (en adelante, el Proyecto).

Al respecto, en el marco de la opinión técnica solicitada por la DGAEE al SERNANP sobre el PAD del Proyecto, dicha entidad remitió el documento b) de la referencia, mediante el cual adjuntó el Oficio N° 1486-2022-SERNANP-DGANP y la Opinión Técnica N° 0685-2022-SERNANP-DGANP, señalando que subsisten doce (12) observaciones las cuales deben ser subsanadas; por lo que, la DGAEE traslada a usted dichos documentos, a fin de que presente la información requerida para subsanar las observaciones persistentes, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 143.4 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Atentamente,


Ing. Juan Orlando Cossio Williams
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

ROP/iwb

Se adjunta:

- Oficio N° 1486-2022-SERNANP-DGANP
- Opinión Técnica N° 0685-2022-SERNANP-DGANP

¹ Se hace de su conocimiento que la información remitida por su representada debe ser ingresada como adjunto al Registro N° 3234743, que dio inicio al presente procedimiento administrativo.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Áreas
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"

Lima, 06 de julio de 2022

OFICIO N° 1486-2022-SERNANP-DGANP

Ingeniero

JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS

Director General de Asuntos

Ambientales de Electricidad

Ministerio de Energía y Minas

Av. De Las Artes Sur 260

San Borja.-

Asunto: Plan Ambiental Detallado – PAD “Línea de Transmisión 138 kV Aucayacu – Tocache, S.E. y P.S.E. Tocache I Etapa (LT 138 kV - L1124)”

Referencia: Oficio N°400-2022-MINEM/DGAEE recibido el 27/06/2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación al documento de la referencia, a fin de remitir la Opinión Técnica N° 685-2022-SERNANP-DGANP que incluye observaciones persistentes como resultado del levantamiento de observaciones del Plan Ambiental Detallado – PAD “Línea de Transmisión 138 kV Aucayacu – Tocache, S.E. y P.S.E. Tocache I Etapa (LT 138 kV - L1124)”, el cual se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración.

Atentamente,

JOSÉ CARLOS NIETO NAVARRETE

Director de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas
SERNANP

c.c. Jefatura del Parque Nacional Cordillera Azul
Leyla Del Águila Quintana, Coordinadora Ambiental Regional

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:

<http://foldersgd2.sernanp.gob.pe/index.php/s/HuyJVmda1sYzbq6>

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 ÁREAS 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"

OPINION TECNICA N° 685-2022-SERNANP-DGANP

**PLAN AMBIENTAL DETALLADO – PAD “LÍNEA DE TRANSMISIÓN DE 138 KV AUCAYACU -
TOCACHE, S.E Y P.S.E TOCACHE I ETAPA (LT 138 KV - L1124)”**

Oficio N°252-2022-SERNANP- PNCAZ recibido el 04/07/2022
Oficio N°400-2022-MINEM/DGAAE recibido el 27/06/2022 (Cut 19866-2022)

I. ANTECEDENTES

1.1 Opinión Técnica de Compatibilidad

- A través del Oficio N°196-2021-MINEM/DGE, la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas remite la solicitud de la empresa Red de Energía del Perú S.A, para la opinión de compatibilidad de la actividad denominada “Línea de Transmisión 138 kV Aucayacu – Tocache, S.E. y P.S.E. Tocache I Etapa (LT 138 kV - L1124)”. El cual fue atendido por el SERNANP mediante Oficio N°0424-2021-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N°188-2021-SERNANP-DGANP del 10/03/2021, en la cual se indicó que la actividad señalada ya se encuentra instalada y en funcionamiento, por lo que no correspondería la emisión de compatibilidad. por una superficie de 205.94 hectáreas superpuestas a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

1.2 Opinión Técnica a los Términos de Referencia - TdR

- En el Decreto Supremo N°014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, se presenta en el Anexo 2, la propuesta de estructura y contenido para los Planes Ambientales Detallados – PAD, por ende, automáticamente se presenta el PAD y se obvia la solicitud de los Términos de Referencia de los instrumentos de gestión ambiental.

1.3 Opinión Técnica a la evaluación del Documento Ambiental.

- En el marco del Decreto Supremo N°014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aquellos Titulares de las actividades eléctricas que cuenten con una Declaración Jurada o que hayan construido o modificado sus instalaciones eléctricas sin contar previamente con la viabilidad ambiental otorgada por la autoridad competente, podrán presentar, de manera excepcional, un Plan Ambiental Detallado (a fin de adecuarse a la normativa ambiental vigente), para ello deben acogerse a la presentación de dicho PAD, dentro de los 90 días hábiles contados a partir de la entrada en vigencia del referido reglamento plazo que vencerá indefectiblemente el día 19 de noviembre de 2019.
- Mediante Oficio N°906-2021-MINEM/DGAAE recibido por el SERNANP el 30/12/2021, el Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas solicita al SERNANP emitir opinión técnica respecto al Plan Ambiental Detallado – PAD “Línea de Transmisión de 138 kV Aucayacu - Tocache, S.E y P.S.E Tocache I Etapa (LT 1124)”, en un plazo de 18 días hábiles, en el marco de lo establecido en el numeral 48.4 del artículo 48° del Reglamento para la Protección Ambiental en las actividades eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2019-EM. El cual es atendido por el SERNANP a través del Oficio N°176-2022-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N°086-2022-SERNANP-DGANP del 27/01/2022, en la que se plantearon veintidós (22) observaciones al documento ambiental presentado.
- A través del Oficio N°383-2022-MINEM/DGAAE recibido por el SERNANP el 15/06/2022, el Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas solicita al SERNANP emitir opinión técnica respecto a la subsanación de observaciones Plan Ambiental Detallado – PAD “Línea de Transmisión de 138 kV Aucayacu - Tocache, S.E y P.S.E Tocache I Etapa (LT 1124)”. El cual fue atendido por el SERNANP mediante Oficio N°1357-2022-SERNANP-DGANP del 17/06/2022, en la cual se detalla que se efectúa la devolución del documento

ambiental, a fin de que a través de su representada se remita el PAD completo a fin de ser evaluada y emitir la Opinión Técnica solicitada, asimismo, se detalló a la DGAAE del MEM, que la presente revisión no es la evaluación del documento ambiental.

- Mediante Oficio N°400-2022-MINEM/DGAAE recibido por el SERNANP el 27/06/2022, el Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas remite el levantamiento de observaciones del PAD indicado en forma completa y solicita al SERNANP emitir opinión técnica respecto a la subsanación de observaciones Plan Ambiental Detallado – PAD “Línea de Transmisión de 138 kV Aucayacu - Tocache, S.E y P.S.E Tocache I Etapa (LT 1124)”, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 48.5 del artículo 481 en concordancia con el numeral 26.4 del artículo 262 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2019-EM

II. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD ELECTRICA

2.1 Características principales.

El titular de la actividad eléctrica es Red de Energía del Perú S.A. De acuerdo con el Contrato de Concesión celebrado el 14/08/2002, el Estado de la República del Perú a través del MEM, otorga el derecho a explorar los bienes de la concesión, prestar el servicio de transmisión eléctrica y servicios complementarios a ETECEN. Respecto a la Puesta en Operación Comercial (POC), es importante mencionar que la línea de transmisión se encontraba en operación en el momento de la celebración del Contrato de Concesión, la misma que habría sido obtenida por el Estado Peruano. Es por ello por lo que actualmente Red de Energía del Perú S.A. (REP) no cuenta con la POC ni la evidencia de la propiedad superficial de la S.E Aucayacu, la cual fue gestionada por el administrador anterior. Sin embargo, la L.T. 138 kV Aucayacu -Tocache comenzó su operación en el año 2000. Posteriormente, de acuerdo con la R.D. N°051-2002-EM del 15/11/2002, se otorga a REP la transferencia de la concesión definitiva para desarrollar la actividad de transmisión de 138 kV Aucayacu – Tocache con una terna y 107,75 km de longitud.

El presente PAD tiene como objetivo desarrollar la descripción de los componentes de la Línea de Transmisión 138 kV Aucayacu – Tocache, **con código L.T. 1124**, que son materia de adecuación conforme lo declarado en la Ficha Única de Acogimiento (FUA, ver Anexo 1.4-A) y bajo el supuesto de aplicación b) del Artículo 46 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (DS N°014-2019-EM). Cabe mencionar que el presente PAD solo considera la regularización de las coordenadas de ubicación de las torres de la L.T. 1124; es decir, no se modificaron las características de las S.E. y P.S.E. Tocache I Etapa.

Mediante R.D. N°154-2000-EM/DGAA, del 16 de agosto del 2000, se aprobó el EIA del Proyecto Línea de Transmisión 138 kV Aucayacu – Tocache, S.E y P.S.E Tocache I Etapa. Para efectos del presente PAD se consideran las modificaciones de los vértices de la L.T. 138 kV Aucayacu – Tocache que no fueron aprobadas mediante una modificación del IGA. Las demás características técnicas del Proyecto inicial se mantienen

La L.T. 138 kV Aucayacu – Tocache, se encuentra ubicada políticamente en la región de Huánuco y la región San Martín en las provincias de Leoncio Prado y Tocache, respectivamente.

Características técnicas de la LT 1124

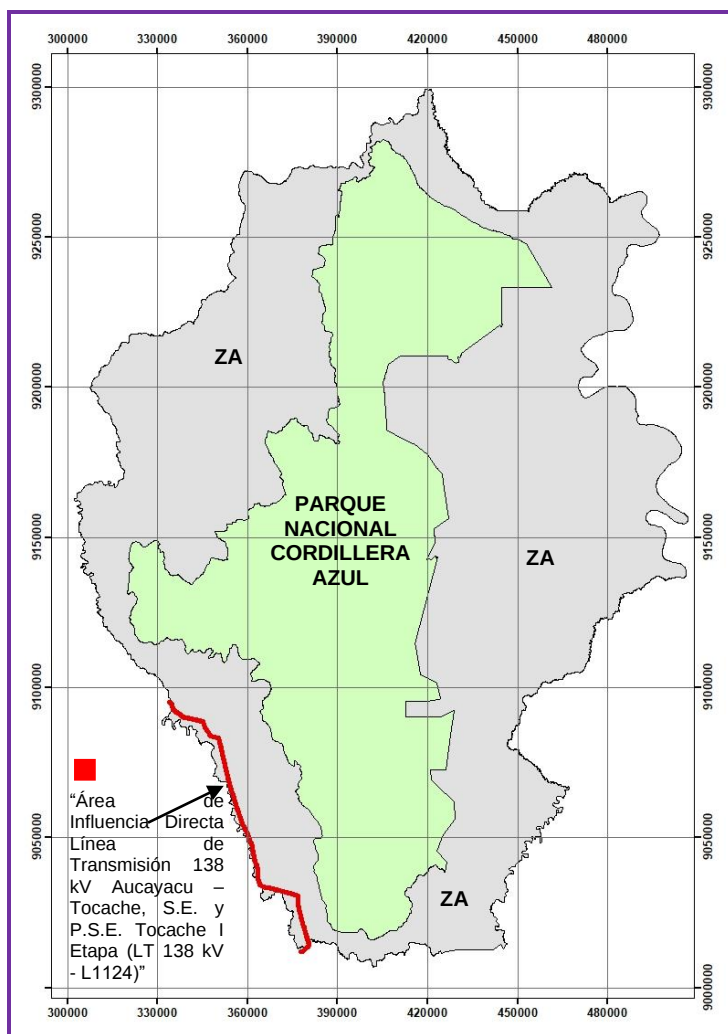
Potencia máxima de transmisión:	150 MVA
Tensión nominal:	138 kV
Longitud:	109 Km
Número de ternas:	Una
Estructuras:	Torres de perfil de acero galvanizado
Conductor:	AAAC 240 mm ²
Cable guarda:	Acero galvanizado EHS de 51.05 mm ²
Aisladores:	Clase 52-3 tipo standard
Cimentaciones:	Concreto armado
Puesta a tierra:	Contrapesos de Copperweld
Servidumbre:	20 metros (10 metros a cada lado)

2.2 Monto (Inversión).

No se especifica el monto total de la actividad eléctrica mencionada.

III. UBICACIÓN DEL SERVICIO ELECTRICO

- 3.1 Es importante mencionar que el accionar del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, se enmarca en el ámbito geográfico de las áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento y área de conservación regional, por lo que la presente evaluación técnica al Plan Ambiental Detallado – PAD “Línea de Transmisión 138 kV Aucayacu – Tocache, S.E. y P.S.E. Tocache I Etapa (LT 138 kV - L1124)”, se ha basado exclusivamente en el ámbito de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.
- 3.2 Gráfico de ubicación de superposición entre la actividad indicada y el Parque Nacional Cordillera Azul



IV. OPINION TECNICA DE LA JEFATURA DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

- 4.1 La presente evaluación ambiental considera la Opinión de la Jefatura del Parque Nacional Cordillera Azul, a través del Oficio N°252-2022-SERNANP-PNCAZ y el Informe N°172-2022-JPNCAZ, recibido el 04/07/2022, en la que presenta observaciones producto de la evaluación del documento presentado.

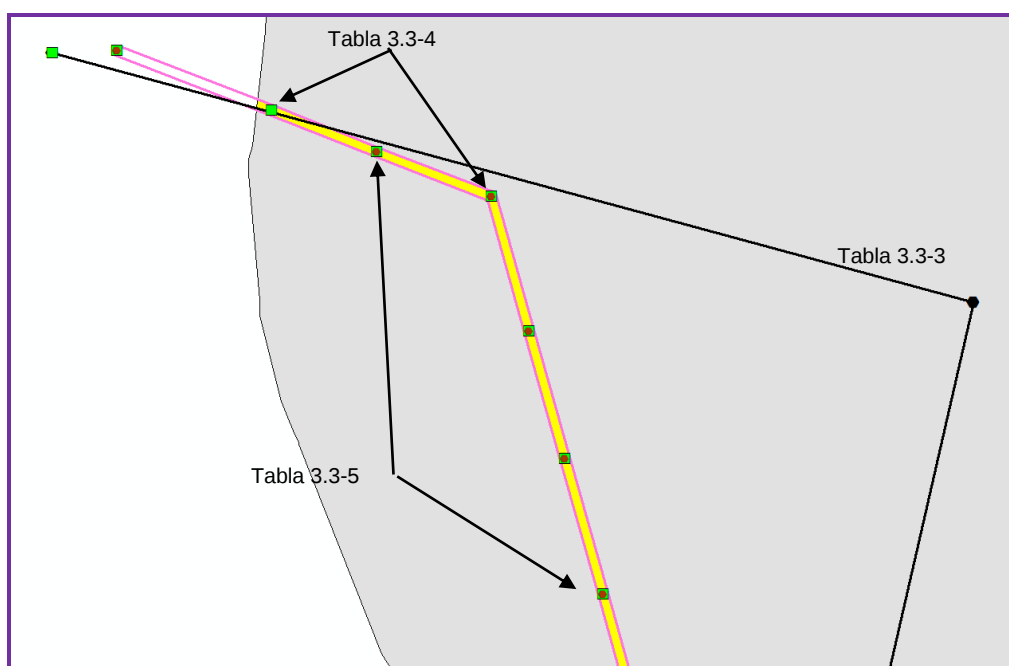
V. EVALUACIÓN DE LAS OBSERVACIONES

Con respecto a las Características de la actividad eléctrica del PAD

- 5.1 En la pág. 3-10 (32) al 3-25 (46) de 285 del PAD, en el punto 3.3.1.2.1 LT 138 kV Aucayacu – Tocache (L.T.1124).

Sustento: Se menciona aspectos técnicos, las cuales se resume de la manera siguiente:

- En la tabla 3.3-3, se presentan los vértices aprobados en el EIA de la LT 1124 en 138kV, aprobado a través de la R.D. N°154-2000-EM/DGAA, en la que se plantearon 30 vértices.
- En la tabla 3.3-4, se presentan los vértices de la L.T. modificados con la ubicación de las **305 torres construidas** (252 suspensión, 53 anclaje), en la que se plantean 307 vértices. ■
- En la tabla 3.3-5, se presentan las distancias de las principales modificaciones del presente PAD, en la que se presentan **285 torres**. ●



Observación: Al revisar las coordenadas de los vértices de las tres tablas se observa lo siguiente:

- ✓ La tabla 3,3-3 presentan los vértices aprobados en el EIA, lo que no se comprende, porque se incluye torres del EIA aprobado, cuando el EIA tuvo modificaciones y no se construyeron en la ubicación mencionada en el EIA aprobado, por lo que el presente documento ambiental solo debe presentar las torres y demás componentes que forman parte del PAD en evaluación
- ✓ La tabla 3.3-4, presentan el total de las torres y vértices, subestaciones que conforman la LT 1124, de las cuales 292 torres se superponen solo a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul
- ✓ A fin de evitar confusión, se debería de excluir lo referente a las torres del EIA aprobado, ya que estas no fueron construidas y solamente incorporar las torres, vértices de la LT 1124 y demás componentes que corresponden al PAD en evaluación

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 1 (Folio 46) de 25, se indica que:

- En relación con la Tabla 3.3-3 en la cual se presentan los vértices aprobados en el EIA, estos han sido presentados en función de establecer las diferencias significativas entre lo aprobado y lo construido, atendiendo a las recomendaciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Eléctricos (DGAAE) en la Exposición Técnica del

Estudio Ambiental Complementario, por lo cual es necesario mantener los datos presentados en la Tabla 3.3-3

Análisis de la respuesta: Señalan que la Autoridad Ambiental Competente que para el presente caso es la Dirección General de Asuntos Ambientales Eléctricos – DGAAE, es una recomendación efectuada por la DGAAE a fin de diferenciar LT 1124 entre lo aprobado (EIA) y lo construido y operación (PAD). Considerando que el presente informe es una declaración jurada.

Conclusión del análisis: Observación absuelta

- 5.2 En la pág. 3-29 (50) de 285 del PAD, en el punto 3.4.1 Actividades Etapa Post Construcción

Sustento: Se menciona que se realizó el cierre y limpieza de las obras ejecutadas, de manera que las áreas utilizadas y zonas de emplazamiento de las torres se dejaron en condiciones similares a las encontradas al inicio de las actividades.

Observación: Especificar si las actividades efectuadas están relacionadas a la revegetación en áreas colindantes al AID.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág 2 (Folio 47) de 25, se indica que:

- En el EIA aprobado, se estableció que el trazo de la ruta se ejecutaría de manera adyacente a la carretera marginal de Aucayacu a Tocache, aprovechando los accesos existentes, tales como caminos y trochas comunales, evitando interferir con centros poblados y zonas de cultivo. De esta manera, se aclara que, las actividades relacionadas con la Etapa de Post Construcción, no están relacionadas a la revegetación en áreas colindantes al AID.

Análisis de la respuesta: Mencionan que las actividades relacionadas con la etapa de post construcción, no están relacionadas a la revegetación en áreas colindantes al AID y sustentan que en el EIA aprobado se estableció que el trazo de la ruta se ejecutaría de manera adyacente a la carretera marginal entre Aucayacu a Tocache, aprovechando los accesos existentes, tales como caminos y trochas comunales, evitando interferir con centros poblados y zonas de cultivo, pero el presente PAD se encuentran en varios sectores fuera del trazo de la ruta del EIA aprobado, interviniendo áreas alejadas a las vías de acceso, a la marginal y sobre zonas de cultivos, a su vez alejados al AID del presente PAD

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

- 5.3 En la pág. 3-31 (52) de 285 del PAD, en el punto 3.5.1 Insumos y materiales.

Sustento: Se menciona el almacenamiento intermedio de los residuos sólidos, bajo ciertas características.

Observación: Incluir la ubicación (como polígono) del almacenamiento intermedio, a fin de determinar si esta se encuentra en áreas de competencia del SERNANP y si fuera así, con el propósito de analizar los probables impactos y medidas ambientales que tienen que implementarse en aras a la conservación de la diversidad biológica.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág 3 (Folio 48) de 25, se indica que:

- Se precisa que la generación de residuos sólidos es producida principalmente por los materiales empleados durante las actividades de mantenimiento, las cuales son ejecutadas por una empresa contratista que gestiona la disposición final de los residuos generados producto de estas actividades mediante una EO-RS autorizada. Esto se realiza bajo la política y estándares de gestión de residuos sólidos de REP, de manera que todos los contratistas cumplan con las normativas vigentes. De esta manera, las actividades de mantenimiento en la L.T. materia del PAD, no requieren almacenamiento intermedio de residuos sólidos. Sin embargo, en los casos que se requiera almacenar temporalmente los residuos generados en el presente Proyecto del PAD, éstos serán destinados en el almacenamiento intermedio ubicado en la S.E. Aucayacu o S.E. Tocache, las cuales se encuentran fuera de la Zona de

Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul (fuera del área de competencia del SERNANP). A continuación, se presentan las coordenadas UTM (WGS-84) de ubicación de los puntos de almacenamiento intermedio de residuos sólidos en las S.E. mencionadas.

Tabla 8.1-2: Ubicación referencial del almacenamiento intermedio de residuos sólidos		
Subestaciones	Coordenadas UTM DATUM WGS84 Z18S	
	Este (m)	Norte (m)
S.E. Aucayacu	377 578	9 012 091
S.E. Tocache	333 692	9 09 5011

Análisis de la respuesta: Detallan que para la etapa de mantenimiento se haría uso de almacenamiento intermedio de residuos sólidos. Y precisan que, en los casos que se requiera almacenar temporalmente los residuos generados en el presente PAD, éstos serán destinados en el almacenamiento intermedio ubicado en la S.E. Aucayacu o S.E. Tocache, los cuales se encuentran fuera de las competencias del SERNANP.

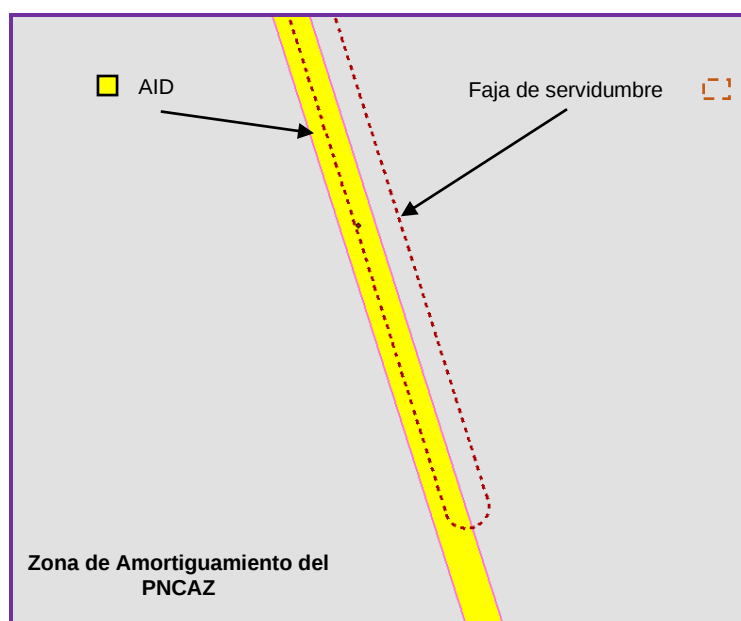
Conclusión del análisis: Observación absuelta

Con respecto a la identificación del área de influencia del PAD

- 5.4 En la pág. 4-1 (54) de 285 del PAD, en el punto 4.1 Área de Influencia Directa (AID).

Sustento: Se indica que para el presente PAD, la faja de servidumbre de la línea de transmisión de 138 kV es de 20 m de ancho (10 m a cada lado de la L.T.).

Observación: Al efectuar la revisión del shape file georreferenciado enviado se denota que la faja de servidumbre es discontinua y a su vez no coordina con el AID de la actividad eléctrica. Para una mejor comprensión, se adjunta figura:



Por lo que es necesario corregir el shape file georreferenciado de la faja de servidumbre de la actividad eléctrica, el cual debe ser concordante con la solicitud de compatibilidad.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág 4 (Folio 49) de 25, se indica que:

- Se procede a la actualización del Shape file de la faja de servidumbre, la cual corresponde a 10 m a cada lado de la L.T. 1124. El shapefile georreferenciado de la faja de servidumbre se encuentra adjunto en el link del Anexo OBS. 5.4.

Análisis de la respuesta: Se revisó el archivo Parte 3 – Anexos DGAAE-SERNANP.pdf

LINK:
<https://drive.google.com/drive/folders/1Sj8a94LkwbRSonQKvt5iXZ1aCw-sXmr0?usp=sharing>

y se encontró el archivo “Faja de Servidumbre” y se constató que el área que se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul es de 205.93 Ha que es la misma superficie de la compatibilidad otorgada.

Conclusión del análisis: Observación absuelta.

- 5.5 En la pág. 4-1 (54) de 285 del PAD, en el punto 4.2 Área de Influencia Indirecta (AII).

Sustento: Se señala que se ha considerado que el AII ambiental cuente con un espacio de 500 m a cada lado de la línea de transmisión, con una extensión total de 10 821,99 ha

Observación: Al efectuar la revisión del shape file georreferenciado enviado se denota que existe superposición de áreas entre el AID y el AII, considerar que el Área de Influencia Total = AID+ AII, por lo que se debería de corregir tanto el texto, material cartográfico y el shape file de acuerdo a:

Nº	Área de Influencia Ambiental	Superficie en m ²	Superficie en Ha	Superficie en m ² en ZA PNCAZ	Superficie en Ha en ZA PNCAZ
1	Directa	2151314.34	215.13	2059354.88	205.94
2	Indirecta	106068510.20	10606.85	97463542.53	9746.35
Área de Influencia Ambiental Total de la actividad eléctrica		108219824.54	10821.98	99522897.41	9952.29

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág 5 (Folio 50) de 25, se indica que:

- Se procede a corregir el shapefile georreferenciado del AII (Ver Anexo OBS. 5.4) de manera que ya no existe superposición entre el AID y el AII. De esta manera, el AID tiene una extensión de 215,13 ha, el AII una extensión de 10 606,86 ha, siendo la suma de estas de 10 821, 99 ha. Asimismo, se ha realizado dicha corrección en el texto del ítem 4.2 Área de Influencia Indirecta (AII) y la figura correspondiente.

Análisis de la respuesta: Se verificó cada uno de los shape files enviados y son concordantes con el cuadro anterior presentado

Conclusión del análisis: Observación absuelta.

- 5.6 En la pág. 5-1 (56) de 285 del PAD, en el punto 5.0 Huella del proyecto.

Sustento: Se menciona que en la Tabla 3.3-4 y Figuras 3.3-1-A, 3.3-1-B y 3.3-1-C de la Descripción del Proyecto del PAD (Sección 3.3) se presentaron las coordenadas y configuración de la línea de transmisión (L.T.) del presente PAD

Observación: Especificar la superficie (en m² ó Ha) de la huella de la actividad eléctrica, ya que de acuerdo a lo redactado, podría ser el AID, AII o el área total ambiental de la línea de transmisión, ello a fin de conocer la extensión en relación a la ZA del PNCAZ.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág 6 (Folio 51) de 25, se indica que:

- Se aclara que la Huella del Proyecto corresponde a la faja de servidumbre (10 m a cada lado de la L.T) de la L.T. 138 kV Aucayacu – Tocache, con un total de 215,13 ha. Dicha aclaración fue incluida en el Capítulo 5.0 Huella del Proyecto. Cabe mencionar que, con la finalidad de establecer el AID del Proyecto del PAD, se utilizó como criterio la delimitación de la faja de Servidumbre, de tal manera que ambas coinciden.

Análisis de la respuesta: Al establecer la huella del proyecto, se consideró como criterio la delimitación de la faja de Servidumbre, que viene a ser el AID del proyecto así como también viene a ser la superficie de la compatibilidad otorgada por el SERNANP.

Conclusión del análisis: Observación absuelta

Con respecto a la línea base referencial

5.7 En la pág. 6-19 (76) de 285 del PAD, en la tabla 6.1-2 y en la pág 6-24 (81) de 285 del PAD

Sustento: Se presentan cinco estaciones de monitoreo de RNI y Ruido, de las cuales solo una se ubica en la ZA del PNCAZ (habría que señalar que las cinco estaciones tienen la misma ubicación de las estaciones de RNI y Ruido), pero fuera del ámbito del Área de Influencia Directa – AID y fuera de la faja de servidumbre.

Observación: Considerando la longitud de la LT 1124 que se superpone a la Zona de Amortiguamiento del PNCAZ, la única estación de monitoreo de RNI y Ruido (T71-T72) – P1^a, no es representativa en relación a la actividad eléctrica.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones págs. 7 y 8 (Folio 52 y 53) de 25, se indica que:

- Se precisa que los monitoreos ambientales de ruido y RNI se realizan con el objetivo de obtener valores comparables con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA). En el caso del ruido y RNI, ambos se tratan de estándares primarios (artículo 4 del D.S. N° 085-2003-PCM y artículo 1° del D.S. N° 010-2005-PCM), lo que significa que han sido establecidos con el fin de proteger la salud humana. En este sentido, los monitoreos que se realizan de estas matrices están orientados a la exposición de receptores humanos, y no a otro tipo de receptores, como podrían ser los receptores ecológicos.
- Específicamente, la estación de monitoreo (T71-T72) – P1 corresponde a una ubicación donde se realizan tres repeticiones en puntos diferentes muy próximos entre sí, tal como se indica en las tablas 6.1-2 y 6.1-4, y cuyos máximos resultados han sido usados conservadoramente para la línea base referencial, y el detalle de cada medición se encuentra en los Anexos 6.1-B y 6.1-C. En este sentido, con el fin de asegurar la representatividad, en cada campaña se realizan múltiples mediciones que corresponden virtualmente a una misma área, dada la incertidumbre de los sistemas de medición de coordenadas; y que caracteriza al límite de la faja de servidumbre (área de influencia ambiental directa), con el fin de poder medir los mayores aportes de ruido y RNI en el ambiente exterior a la L.T
- Es pertinente precisar que la incorporación de estaciones de monitoreo se relaciona con la variabilidad de la actividad evaluada. En este sentido, al tratarse de una L.T., que opera de forma uniforme, cuya emisión de ruido es de baja magnitud y que se encuentra entre 30,25 m y 34,10 m de altura; se considera que las mediciones al límite de la faja de servidumbre (área de influencia ambiental directa) y en los extremos, permiten caracterizar los máximos aportes de la L.T., y aun incluir la influencia de las S.E. y ciudades, para el caso de las estaciones ubicadas en los extremos.

Análisis de la respuesta: Detallan que es una LT cuya emisión de ruido es de baja magnitud y se considera que las mediciones al límite de la faja de servidumbre (AID) y en los extremos, permiten caracterizar los máximos aportes de la L., ello considerando que es el componente que se superpone a la Zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

Conclusión del análisis: Observación absuelta.

5.8 En la pág. 6-24 (81) de 285 del PAD, en el punto 6.1.4.1.2.

Sustento: Se indica que, tomando en cuenta que las estaciones de monitoreo están dentro o muy próximas (≤ 5 m) a la faja de servidumbre o subestaciones asociadas, se considera como criterio ambiental para comparación al ECA Ruido para zona industrial.

Observación: Si la actividad eléctrica en evaluación se encuentra en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, sustentar porque se consideró como una zonificación industrial, efectuar la sustentación técnica sobre el acogimiento a dicha zonificación

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 9 (Folio 54) de 25, se indica que:

- Se precisa que el D.S. N°085-2003-PCM define los ECA Ruido para cuatro zonas de aplicación, con base en las actividades que se realizan y la naturaleza de los receptores humanos. Estas zonas se definen como sigue:
 - ✓ Zona Industrial: Área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades industriales.
 - ✓ Zona comercial: Área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades comerciales y de servicios.
 - ✓ Zona residencial: Área autorizada por el gobierno local correspondiente para el uso identificado con viviendas o residencias, que permiten la presencia de altas, medias y bajas concentraciones poblacionales.
 - ✓ Zona de protección especial: Es aquella de alta sensibilidad acústica, que comprende los sectores del territorio que requieren una protección especial contra el ruido donde se ubican establecimientos de salud, establecimientos educativos asilos y orfanatos.

Como se puede observar, las zonas están orientadas a la presencia de actividades y receptores humanos, dada la naturaleza con la que se han definido los ECA como estándares primarios. No se encuentra una categoría relacionada con áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento, ambientes silvestres u otros similares, dado que los valores del ECA Ruido se establecieron con el fin de proteger la salud humana, y no son indicadores para otro tipo de receptores como los receptores ecológicos. La zona de protección especial se refiere a la sensibilidad acústica de receptores humanos (colegios, hospitales, asilos, entre otros)..

- Dada que las estaciones se ubican al límite de la faja de servidumbre (área de influencia ambiental directa), o en los extremos de la L.T., próximas a las subestaciones asociadas, con el fin de caracterizar los máximos aportes, se ha considerado conveniente la zonificación industrial. En el caso de la estación de monitoreo (T71-T72) – P1, tal como se ha indicado en la observación previa, corresponde a una ubicación donde se realizan repeticiones en puntos diferentes muy próximos entre sí, con el fin de asegurar la representatividad, y que corresponden virtualmente a una misma área, dada la incertidumbre de los sistemas de medición de coordenadas, representando al límite de la faja de servidumbre (área de influencia ambiental directa). En ese sentido, de acuerdo con lo expuesto, se considera como criterio ambiental para comparación al ECA Ruido para zona industrial.

Análisis de la respuesta: Se sustentó porque se consideró como una Zonificación industrial.

Conclusión del análisis: Observación absuelta.

5.9 En la pág. 6-36 al 6-38 (93 al 95) de 285 del PAD, en el punto 6. 2.1.2.1 al 6.2.1.2.1.2

Sustento: De acuerdo a la información coordenadas y shapes files presentadas se aprecia que las estaciones de monitoreo se encuentran ubicadas únicamente entre las Torres 046 y 048 en el sector Octubre.

Observación: Por lo que el titular deberá aclarar los criterios tomados para el muestreo teniendo en cuenta el recorrido de la Línea de Trasmisión que tiene una longitud de 107.55 km y el área de Influencia directa es 215.13 has y sobre todo tener en cuenta la superposición con la zona de Amortiguamiento del PNCAZ.



Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 10 (Folio 55) de 25, se indica que:

- Se plantearon y ejecutaron dos (02) estaciones de muestreo, para lo cual se gestionó y se obtuvo la “Autorización para la Realización de Estudios del Patrimonio en el Marco del Instrumento de Gestión Ambiental” aprobada mediante R.D.G. N°D000152-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS (Anexo 6.2-A). Las mismas que se encuentran ubicadas entre las siguientes torres: EM-1-1 se encuentra entre las torres T0252 - T0254 y EM-1-2 se encuentra entre las torres T0046 - T0048.
- Respecto a los criterios tomados para diseño, establecimiento de las estaciones de muestreo, selección de los grupos biológicos y metodología, se incluyen en el ítem 6.2.1.2.2 Diseño de Muestreo.
- El despliegue y alcance de cada una de las metodologías desarrolladas para flora, mamíferos, aves, anfibios y reptiles se realizó dentro de toda el Área de Estudio, es decir no se limitó al Área de Influencia Directa (AID) debido a que esta solo presenta 10 m a cada lado de la L.T; asimismo, el desarrollo de la evaluación en campo se realizó en las áreas que fueron permitidas por los titulares o dueños de los predios, así como áreas libres.

Análisis de la respuesta: Con respecto a:

- Se plantearon y ejecutaron dos estaciones de muestreo EM-1-1 se encuentra entre las torres T0252 - T0254 y EM-1-2 se encuentra entre las torres T0046 - T0048, ambas estaciones de muestreo ubicados en áreas de no bosque amazónico, lo cual representa más o menos el 38.7% del área total intervenida. Habría que mencionar que la actividad eléctrica no solamente se superpone a áreas de no bosque amazónico sino también a ecosistemas como el bosque aluvial inundable, bosque de colina alta y bosque de terraza no inundable, lo que representa el 28.5% del área total, en la cual no existen ninguna estación.
- Con respecto a los criterios, en la cual dos de los criterios relacionadas al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM 2015a) a “Área de no bosque amazónico” (Ano-ba), la cual corresponde a una unidad modificada que evidencia alto impacto por actividad antrópica, así como la identificación **a mayor escala** de las unidades ecológicas según el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM 2018a), Habría que indicar que de acuerdo al mapa nacional de ecosistemas, la actividad eléctrica se superpone a ecosistemas como el bosque aluvial inundable, bosque de colina alta y bosque de terraza no inundable, ecosistemas no consideradas de acuerdo a las estaciones mencionadas y que representan el 28.5% del área total intervenida.
- La L.T; se desarrollo en áreas de zona agrícola, lo cual representa el 32% del área total de intervención de la actividad eléctrica

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

5.10 En la pág. 6-75 (132) de 285 del PAD, en el punto 6. 2.1.5.1 Flora

Sustento: Se indica que en las dos estaciones de muestreo se registraron un total de 94 especies de flora, distribuidas en 79 géneros y 34 familias.

Observación: Señalar el área desbrozada, desboscada ó pérdida de cobertura vegetal en la faja de servidumbre de la línea de Trasmisión y detallar si son especies protegidas y/o amenazadas, ello a fin de plantear las medidas ambientales correspondientes, en la etapa de operación – mantenimiento y en la etapa de abandono, ello se detalla ya que la mayoría de los puntos de muestreo efectuados están fuera del AID de la actividad eléctrica.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 11 (Folio 56) de 25, se indica que:

- El área desbrozada, desboscada o con pérdida de cobertura vegetal en la faja de servidumbre, fue evaluada en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Trasmisión 138Kv Aucayacu – Tocache S.E. P.S.E Tocache 1 Etapa, aprobado con la Resolución Directoral (R.D.) N° 154-2000-EM-DGAAA.
- El proyecto se encuentra en fase de operación – mantenimiento, y la pérdida de cobertura vegetal en la faja de servidumbre es mínima y principalmente se realiza en las torres de la L.T. Asimismo, el mantenimiento de la cobertura vegetal básicamente se procede con el corte de especies herbáceas y/o arbustivos de porte bajo (invasivas y/o oportunistas), y en ningún caso se afecta especies arbóreas ni especies protegidas y/o amenazadas. Adicionalmente, de acuerdo con lo expuesto en el Plan de Manejo Ambiental (Sección 8.1.1.9), si durante los procesos de mantenimiento de la L.T., se determina la presencia de brinzales o latizales de la especie *Clarisia racemosa* (especie protegida según el D.S. 0.43-2006 AG), estas serán removidas cuidadosamente a fin de ser reubicadas a zonas aledañas; y en el caso de la orquídea *Erycina glossomystax*, considerando que su hábitat natural son ramas de árboles (planta epífita) no es una especie posible de registrar en la faja de servidumbre
- Durante el abandono se prevé realizar una descompactación del suelo (en zonas donde sea necesario) y se facilitará la regeneración de la vegetación natural considerando que la mayor extensión del área donde se realiza la actividad eléctrica corresponde, según el Mapa de Cobertura Vegetal a Áreas de No Bosque Amazónico. Los lineamientos durante la fase de abandono fueron considerados en la Sección (8.6.4.7).

Análisis de la respuesta: Con respecto a:

- La evaluación del presente documento es el PAD, en la cual el trazo de la LT es diferente a lo aprobado en el EIA.
- En el punto 7.4.1.5 Flora se señaló que solo se consideró un tipo de cobertura vegetal (MINAM 2015) modificado denominado Áreas de no bosque amazónico, pero de acuerdo al mapa de ecosistemas (MINAM, 2018) se considera como ecosistemas el bosque aluvial inundable, bosque de colina alta y bosque de terraza no inundable, lo que representa el 28.5% del área total. Se menciona que a través de la información del Sistema Catastral para Predios Rurales SICAR – MINAGRI; a lo largo de la L.T. evidencia la modificación del Área de estudio, pero ello no sustenta, no se presenta. A su vez, se señala que en los lugares elegidos para la colocación de torres, se debe proteger los bordes del terreno con implantación de vegetación de tallo corto para evitar su erosión (Pág 219 de 271)
- De acuerdo al mapa de ecosistemas (MINAM, 2018) se considera como ecosistemas el bosque aluvial inundable, bosque de colina alta y bosque de terraza no inundable, lo que representa el 28.5% del área total intervenida por la actividad eléctrica del PAD.

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

Con respecto a la caracterización de impactos ambientales

- 5.11 En la pág. 7-10 (189) de 285 del PAD, en la tabla 7.2-3 Actividades susceptibles de causar impactos

Sustento: En la tabla indicada no se incluye el cambio de uso del recurso suelo, compactación del recurso suelo por las accesos a ser usados para el mantenimiento de la LT, así como tampoco se incluye que las líneas podrían ser unas barreras para la avifauna

silvestre así como dichas líneas eléctricas al no ser visibles pueden generar colisiones de la vida faunística silvestre.

Observación: Considerar como impacto el cambio de uso del suelo (faja de servidumbre) en relación a la pérdida de cobertura vegetal durante la vida útil de la LT y ello aunado a que se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, así como la compactación durante la etapa de mantenimiento por el uso del acceso. Así como también incluir el impacto sobre la avifauna silvestre. Incluir las medidas ambientales correspondientes de acuerdo a lo anteriormente mencionado.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 12 (Folio 57) de 25, se indica que:

- En ese sentido, la afectación en este componente está relacionado principalmente al cambio en la cobertura vegetal por compactación de suelo, debido al tránsito de vehículos y personal. Sin embargo, este impacto no representa una diferencia respecto al IGA aprobado, puesto que el uso de las vías y mantenimiento de la faja de servidumbre estuvo considerado inicialmente, además presenta solo un tipo de cobertura vegetal (MINAM 2015) modificado denominado Áreas de no bosque amazónico, es decir que el área de influencia de la L.T. presenta áreas disturbadas o antropogénicas con cambio de uso de bosque a áreas básicamente de cultivo con parcelas y relacionada a viviendas, y cercanas a la carretera.
- El uso de accesos para las actividades de mantenimiento de la L.T. son accesos existentes que no son de uso exclusivo de REP para estos fines, los cuales son también utilizados por las poblaciones aledañas. Asimismo, la L.T. se encuentra ubicada en el margen de la carretera Aucayacu – Tocache, por lo cual para las actividades de mantenimiento se utiliza principalmente dicha carretera
- Respecto al impacto sobre la avifauna en la Tabla 7.2 3: Identificación de Impactos Ambientales, se identificó para el factor ambiental Fauna Terrestre el impacto ambiental: Colisión de aves. Asimismo, como medida ambiental se incluye el monitoreo de Fauna Silvestre (mamíferos mayores y aves)

Análisis de la respuesta: Con respecto a:

- El presente PAD se debe a las modificaciones espaciales del trazo de la actividad eléctrica en relación al EIA aprobado, son ámbitos diferentes en la que incluso la carretera marginal esta distante al trazo de la LT en varios sectores. A su vez considerar que de acuerdo al mapa de ecosistemas (MINAM, 2018) se determinó otros tipos de ecosistemas diferentes al área de no bosque amazónico y que la actividad eléctrica en mención se superpone a dichos ecosistemas.
- Se ha observado por imágenes de satélite que la actividad eléctrica evaluada y que se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul en varios sectores es muy distante a la carretera marginal, para esos casos como se efectuara el mantenimiento de la LT
- El monitoreo de Fauna Silvestre (mamíferos mayores y aves) se proponen su ubicación en áreas de no bosque amazónico (Ano-ba), cuando se debería de efectuar en áreas de ecosistemas como el bosque aluvial inundable, bosque de colina alta y bosque de terraza no inundable, lo que representa el 28.5% del área total intervenida por la actividad eléctrica del PAD.

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

5.12 En la pág. 7-16 y 7-17 (195 y 196) de 285 del PAD, en los puntos 7.4.1.4 Flora y 7.4.1.5 Fauna Terrestre

Sustento: Se concluye “Por lo expuesto, el impacto generado sobre la Flora y Fauna Terrestre es valorado como impacto negativo no significativo o irrelevante”.

Observación: Sin embargo, se deberá considerar que existen ecosistemas que componen ciertos Paisajes únicos y representativos por las especies de flora y fauna que albergan siendo muchos de ellos Objetos de conservación del ANP-PNCAZ.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 13 (Folio 58) de 25, se indica que:

- Se incluye en el análisis los tipos de ecosistemas (MINAM 2019) identificados para el área de estudio en el ítem 6.2.1.3.2, las zonas intervenidas, conformadas por la Vegetación secundaria, Zona agrícola y Zona urbana ocupan espacios importantes dentro del área de estudio, 68,36% (7 398,06 ha), mientras que, los ecosistemas propiamente dichos denominados: Bosque de colina alta, Bosque aluvial inundable, Bosque de terraza no inundable, Bosque de colina baja y Bosque basimontano de Yunga, representan el 27,85% del Área de Estudio. Sin embargo, la información del Sistema Catastral para Predios Rurales SICAR – MINAGRI1; a lo largo de la L.T. evidencia la modificación del área de estudio; lo cual se constató durante las evaluaciones de campo, reconociendo áreas disturbadas o antropogénicas con cambio de uso de bosque secundario a áreas de cultivo, con presencia de parches de bosque.

Análisis de la respuesta: La información del Sistema Catastral para Predios Rurales SICAR – MINAGRI, también se observa que existen áreas sin predios rurales, ubicados en el ámbito de la LT y que se superponen a la ZA del PNCAZ.



De acuerdo al mapa de ecosistemas (MINAM. 2018) existen ecosistemas que representan 28.5% del área total de la actividad eléctrica, considerado como impacto negativo no significativo o irrelevante y que es necesario revalorar y monitorear tanto para la flora y fauna

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

5.13 En la pág. 7-19 (189) de 285 del PAD, en el punto 7.4.2.3 Flora

Sustento: Se detalla que, la afectación en este componente está relacionado principalmente a la disminución de la cobertura vegetal por la presencia de vehículos y personas. Además, dado que el tipo de cobertura vegetal modificada en toda el área de influencia es el área de no bosque amazónico, por lo que se espera que se desarrollará una mejor recuperación de la flora y la cobertura sobre las áreas posiblemente afectadas.

Observación: Si bien es cierto, en el ámbito de la actividad eléctrica existe áreas de no bosque amazónico, habría que mencionar que existen ecosistemas “Bosque aluvial inundable”, “Bosque de colina alta” y Bosque de terraza no inundable”, de acuerdo a ello se debería presentar una restauración del lugar a través de la revegetación con especies nativas del lugar.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 14 (Folio 59) de 25, se indica que:

- En el ítem 6.2.1.3.1 Descripción de los Tipos de Cobertura Vegetación se presentó tipos de cobertura de acuerdo con la Memoria descriptiva y Mapa de Cobertura Vegetal (MINAM 2015a), clasificación que se encuentra conformado por unidades espaciales definidas y clasificadas en base a criterios geográficos, fisonómicos, condición de humedad y excepcionalmente florísticos. A diferencia de los tipos de ecosistemas que han sido descritos y delimitados de acuerdo con la Memoria descriptiva y el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM 2019) en el ítem 6.2.1.3.2 Descripción de los Tipos de Ecosistemas, los cuales consideran para su delimitación criterios como la región natural, bioclima, cobertura vegetal, fisiografía y piso ecológico, siendo el factor clave el tipo de Cobertura Vegetal (MINAM 2015a); es decir, los tipos de Ecosistemas consideran tipos de Cobertura Vegetal además de criterios físicos para su delimitación, por lo que se encuentra a una mayor escala.
- Las dos estaciones de muestreo consideradas para la evaluación de flora y fauna fueron planteadas como unidades representativas del Área de Estudio y aprobadas de acuerdo con la “Autorización para la Realización de Estudios del Patrimonio en el Marco del Instrumento de Gestión Ambiental” aprobada mediante Resolución de Dirección General N° D000152-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.
- Se realizó la descripción de las dos estaciones de muestreo en el ítem 6.2.1.3.3 Descripción de campo de las Estaciones de Muestreo, donde se mencionó que a la estación EM-1-1 le correspondería el ecosistema: Bosque de colina baja (B-cb) y Vegetación secundaria (Vsec), que se caracteriza por presentar áreas disturbadas o antropogénicas con cambio de uso de bosque secundario a áreas de cultivo, lo cual correspondería con la descripción de la Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba).
- En la etapa de abandono se aplicaran como medidas i) Descompactación del Suelo: esta tarea será realizada principalmente sobre las torres de alta tensión no se considerará la línea de transmisión por cuanto la pérdida de cobertura vegetal durante la etapa de construcción fue mínima y fue evaluada en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Transmisión 138Kv Aucayacu – Tocache S.E. P.S.E Tocache 1 Etapa; ii) Restauración Pasiva: Este procedimiento se llevará a cabo mediante la regeneración natural. Este es el proceso ecológico que promueve la renovación de especies de plantas a lo largo del tiempo y favorece la sucesión vegetal nativa, a través de la cual un área transformada puede recuperar su estructura y composición florística. Este procedimiento se realizará principalmente sobre las torres de alta tensión y no se considerará la línea de transmisión por cuanto la afectación a la línea de transmisión fue mínima; iii) Restauración Activa – Nucleación: Esta técnica se basa en plantar pequeños parches de árboles como áreas focales para la recuperación vegetal. Una vez plantados, estos parches o núcleos atraerían a los dispersores de semillas y facilitarían el establecimiento natural de nuevos individuos y especies, expandiendo el área boscosa a lo largo del tiempo. Este procedimiento es una técnica que puede funcionar a escala de paisaje para recuperar la conexión entre fragmentos o remanentes de bosque. Este procedimiento será realizado principalmente sobre las torres de alta tensión y facilitaría la restauración pasiva. Las especies a considerar para este procedimiento sería básicamente los brinzales y latizales de los árboles nativos aledaños a las torres de la L.T.

Análisis de la respuesta: Con respecto a:

- Mapa de ecosistemas (MINAM 2018), los Tipos de Ecosistemas, los cuales consideran para su delimitación criterios como la región natural, bioclima, cobertura vegetal, fisiografía y piso ecológico, siendo el factor clave el tipo de Cobertura Vegetal (MINAM 2015a); es decir, los tipos de Ecosistemas consideran tipos de Cobertura Vegetal además de criterios físicos para su delimitación, por lo que se encuentra a una mayor escala. De acuerdo a ello el mapa de ecosistemas define con mayor detalle la realidad que representan, a su vez el mapa de ecosistemas considera en su memoria descriptiva, zonas intervenidas que sería el equivalente de las áreas de no bosque amazónico del mapa de cobertura vegetal.

- En la etapa de abandono, como medida ambiental se menciona la restauración activa, la cual se efectuara sobre las torres de alta tensión, pero no se detalla la ubicación y superficie donde se efectuara dicha medida

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

5.14 En la pág. 7-20 (190) de 285 del PAD, en el punto 7.4.2.4 Fauna terrestre

Sustento: Cabe mencionar que, la afectación en este componente está relacionado principalmente al ahuyentamiento de la fauna por el tránsito de vehículos, personas y el posible incremento en los niveles de ruido.

Observación: No solamente es el ahuyentamiento, sino considerar la LT como una barrera y colisión para la fauna silvestre detectados en la línea de base biológica.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 16 (Folio 61) de 25, se indica que:

- No se considera el riesgo por colisión de aves en este ítem, debido a que el ítem 7.4.2.4 se trata de la Etapa de Cierre/Abandono, cuando ya no se encuentran instalada la LT.

Análisis de la respuesta: Efectivamente el punto 7.4.2.4 se trata de la Etapa de Cierre/Abandono

Conclusión del análisis: Observación absuelta

Con respecto a la estrategia de manejo ambiental

5.15 En la pág. 8-2 (202) de 285 del PAD, en el punto 8.1.1.3 Flora y Fauna

Sustento: Mencionan en la Línea de base biológica la existencia de flora y fauna silvestre pero obvian medidas ambientales concretas con respecto a la LT como barrera para la fauna. En la etapa de cierre/abandono no se incluye la revegetación con especies nativas del lugar.

Observación: Plantear medidas ambientales anteriormente mencionadas durante la etapa de operación y mantenimiento, así como incluir la revegetación en la etapa de cierre/abandono, ya que la actividad eléctrica se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul. Especificar si habrá un monitoreo de la fauna y flora silvestre

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 17 (Folio 62) de 25, se indica que:

- Como medida cuantificable se incluye el programa de monitoreo semestral de mamíferos mayores y aves durante la etapa de operación con la finalidad de realizar el seguimiento de las especies en relación con los componentes, a fin de evaluar y analizar los cambios de su composición y distribución a lo largo del tiempo, a desarrollarse durante la etapa de operación.
- En la etapa de abandono se aplicaran como medidas i) Descompactación del Suelo: esta tarea será realizada principalmente sobre las torres de alta tensión no se considerará la línea de transmisión por cuanto la pérdida de cobertura vegetal durante la etapa de construcción fue mínima y fue evaluada en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Transmisión 138Kv Aucayacu – Tocache S.E. P.S.E Tocache 1 Etapa; ii) Restauración Pasiva: Este procedimiento se llevará a cabo mediante la regeneración natural. Este es el proceso ecológico que promueve la renovación de especies de plantas a lo largo del tiempo y favorece la sucesión vegetal nativa, a través de la cual un área transformada puede recuperar su estructura y composición florística. Este procedimiento se realizará principalmente sobre las torres de alta tensión y no se considerará la línea de transmisión por cuanto la afectación a la línea de transmisión fue mínima; iii) Restauración Activa – Nucleación: Esta técnica se basa en plantar pequeños parches de árboles como áreas focales para la recuperación vegetal. Una vez plantados, estos parches o núcleos atraerían a los dispersores de semillas y facilitarían el establecimiento natural

de nuevos individuos y especies, expandiendo el área boscosa a lo largo del tiempo. Este procedimiento es una técnica que puede funcionar a escala de paisaje para recuperar la conexión entre fragmentos o remanentes de bosque. Este procedimiento será realizado principalmente sobre las torres de alta tensión y facilitaría la restauración pasiva. Las especies a considerar para este procedimiento sería básicamente los brinzales y latizales de los árboles nativos aledaños a las torres de la L.T.

Análisis de la respuesta: Con respecto a:

- En la etapa de abandono, como medida ambiental se menciona la restauración activa, la cual se efectuara sobre las torres de alta tensión, pero no se detalla la ubicación y superficie donde se efectuara dicha medida

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

5.16 En la pág. 8-4 (204) de 285 del PAD, en el punto 8.1.2.3 Almacenamiento

Sustento: Al efectuar el mantenimiento de la faja de servidumbre, especificar el almacenamiento temporal de los residuos generados por las áreas a ser desbrozadas

Observación: Especificar el almacenamiento temporal y final de los mismos y detallar si se encuentran en áreas de competencia del SERNANP.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 18 (Folio 63) de 25, se indica que:

- Se precisa que la generación de residuos sólidos es producida principalmente por los materiales empleados durante las actividades de mantenimiento, las cuales son ejecutadas por una empresa contratista la cual gestiona la disposición final de los residuos generados producto de estas actividades mediante una EO-RS autorizada. Esto se realiza bajo la política y estándares de gestión de residuos sólidos de REP, de manera que todos los contratistas cumplan con las normativas vigentes. De esta manera, las actividades de mantenimiento en la L.T. materia del PAD, no requieren almacenamiento de residuos sólidos. Sin embargo, en los casos que se requiera almacenar temporalmente los residuos generados en el presente Proyecto del PAD, éstos serán destinados en el almacenamiento intermedio ubicado en la S.E. Aucayacu o S.E. Tocache, las cuales se encuentran fuera de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul (fuera del área de competencia del SERNANP).

Análisis de la respuesta: Se contratará empresa la cual gestiona la disposición final de los residuos generados producto de estas actividades mediante una EO-RS autorizada y en el supuesto caso que se requiera almacenar temporalmente los residuos por la presente actividad eléctrica serán destinados en el almacenamiento intermedio ubicado en la S.E. Aucayacu o S.E. Tocache, las cuales se encuentran fuera del área de competencia del SERNANP

Conclusión del análisis: Observación absuelta

5.17 En la pág. 8-8 (208) de 285 del PAD, en el punto 8.1.5.1 Programa de señalización y seguridad

Sustento: Detallan que uno de los objetivos es definir los tipos y localización de las diferentes señales a utilizar durante las etapas de operación, mantenimiento y abandono.

Observación: Considerando que se encuentra la actividad eléctrica ya instalada y localizada en su mayor parte en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, ello se debería de coordinar con la Jefatura del ANP en mención así como de incorporar señalización de conservación en la ZA del PNCAZ.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 19 (Folio 64) de 25, se indica que:

- Es preciso indicar que, el Estudio de Impacto Ambiental aprobado de la L.T. 138 kV Aucayacu – Tocache, así como su instalación, se realizaron en el año 2000 antes de la creación del Parque Nacional Cordillera Azul. Asimismo, las instalaciones ubicadas dentro de la ZA del PNCAZ, se encuentran debidamente señalizadas de acuerdo al Código Nacional Eléctrico y al Reglamento de Seguridad Eléctrico vigente. En ese sentido, REP mantendrá y/o actualizará dicha señalización en el marco de las normativas mencionadas. Sin embargo, actualmente REP mantiene buenas relaciones y comunicación con la jefatura del PNCAZ, y como parte de esta interacción, presenta buena disposición a cualquier solicitud o diálogo previo como parte de su responsabilidad ambiental, para apoyar en las iniciativas de mejoras que puedan ser necesarias.

Análisis de la respuesta: Menciona buena disposición a cualquier solicitud o diálogo previo como parte de su responsabilidad ambiental, para apoyar en las iniciativas de mejoras que puedan ser necesarias

Conclusión del análisis: Observación absuelta

- 5.18 En la pág. 8-10 al 8-12 (210 al 212) de 285 del PAD, en el punto 8.2 Plan de Vigilancia Ambiental

Sustento: Se señala que como estación de monitoreo de ruido ambiental y de RNI se plantea una sola estación cuyas coordenadas son 370159E y 9032375N, ubicada fuera del AID de la actividad eléctrica, pero no plantea ninguna estación de monitoreo biológico ya que existen a lo largo de la LT ecosistemas como el “Bosque aluvial inundable”, “Bosque de colina alta” y Bosque de terraza no inundable”.

Observación: Considerar el monitoreo biológico, especialmente en aquellas áreas en la que la actividad eléctrica se superpone a los ecosistemas anteriormente mencionados y que se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 20 (Folio 65) de 25, se indica que:

- Se incluye el monitoreo biológico en el ítem 8.2.5 Fauna Silvestre (mamíferos mayores y aves). A continuación, en la Tabla 8.2-3 Monitoreo de Fauna Silvestre y en la Figura 8.2-2 Estaciones de Monitoreo de Fauna Silvestre se presentan los puntos de monitoreo propuestos:

Tabla 8.2-3: Monitoreo de Fauna Silvestre

Estación de Monitoreo	Coordenadas UTM - Datum WGS84 - Zona 18S ¹		Tipo de Cobertura Vegetal (MINAM 2015)	Parámetros	Frecuencia de Monitoreo
	Este (m)	Norte (m)			
EM-1-1	819 382	8 139 182	Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba)	Mamíferos mayores (Transecto Lineal) Aves (Censo por Conteo por Punto con Radio Fijo)	Semestral (Durante la etapa de operación)
EM-1-2	210 684	8 169 356	Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba)	Composición de especies, riqueza específica, abundancia e índices de diversidad y equidad.	

¹ Las estaciones de monitoreo planteadas son referenciales.

Análisis de la respuesta: El punto EM 1-1, y EM 1-2, de acuerdo a las coordenadas están mal, ya que se encuentran fuera del ámbito de la actividad eléctrica, a su vez la propuesta esta en áreas de no bosque amazónico (Ano-ba), cuando se solcito en ecosistemas anteriormente mencionados.

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

- 5.19 En la pág. 8-14 (214) de 285 del PAD, en el punto 8.3 Plan de Compensación

Sustento: Detallan que solo se registraron impactos irrelevantes en relación con los componentes modificados. Es por ello, que dichos impactos no provocan una afectación directa o indirecta al ecosistema del emplazamiento del PAD, razón por la cual no se requiere de un Plan de Compensación.

Observación: La actividad eléctrica se superpone a zonas de no bosque amazónico, pero también se traslapa sobre otros ecosistemas como el “Bosque aluvial inundable”, “Bosque de colina alta” y Bosque de terraza no inundable, lo cual debe de tenerse en cuenta en el PCA

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 22 (Folio 67) de 25, se indica que:

- Durante las evaluaciones de campo se evidenció la modificación en el área de estudio, reconociendo áreas disturbadas o antropogénicas con cambio de uso de bosque secundario a áreas de cultivo, con presencia de parches de bosque a lo largo de la L.T., reconocido además por el Sistema Catastral para Predios Rurales SICAR – MINAGRI, donde se visualiza la gran ocupación de los predios relacionada a la LT. y a la carretera aledaña.
- Asimismo, la distancia de reubicación de las torres respecto al IGA primigenio, es en promedio de 145 m, por lo cual las áreas de ubicación de las torres, la L.T. así como los tipos de vegetación y ecosistemas no representan mayores cambios respecto al IGA primigenio, también se debe tener en cuenta que el presente PAD cuyo objetivo es regularizar la L.T. 1124, materia de adecuación, durante la etapa de operación y abandono no generará nuevos accesos de los ya existentes, ni se realizan instalación de torres adicionales debido a que la L.T. instalada actualmente se encuentra en operación; por lo que se determinó que no se requiere de un Plan de Compensación..

Análisis de la respuesta: La información del Sistema Catastral para Predios Rurales SICAR – MINAGRI, también se observa que existen áreas sin predios rurales, ubicados en el ámbito de la LT y que se superponen a la ZA del PNCAZ, como ya se presentó en imagen de la respuesta de la observación 5.12. A su vez, la evaluación del presente PAD se debe a las modificaciones espaciales del trazo de la actividad eléctrica en relación al EIA aprobado, son ámbitos diferentes en la que incluso la carretera marginal esta distante al trazo de la LT en varios sectores. A su vez considerar que de acuerdo al mapa de ecosistemas (MINAM, 2018) se determinó otros tipos de ecosistemas diferentes al área de no bosque amazónico y que la actividad eléctrica en mención se superpone a dichos ecosistemas

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

- 5.20 En la pág. 8-22 (222) de 285 del PAD, en el punto 8.6.3.4 Protección frente a la erosión de los terrenos que ocupa la franja de servidumbre

Sustento: Indican que las áreas que ocupan la franja de la L.T. volverán a su uso anterior y se rehabilitarán aquellas áreas que se presenten disturbadas por el proyecto, mediante coberturas vegetales de ser necesario.

Observación: Es necesario considerar la revegetación de las áreas intervenidas por la LT y que se superpone a la ZA del PNCAZ. Si estas van a ser especies nativas del lugar y que tipo de vegetación se empleará.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 23 (Folio 68) de 25, se indica que:

- En la etapa de abandono se aplicaran como medidas i) Descompactación del Suelo: esta tarea será realizada principalmente sobre las torres de alta tensión no se considerará la línea de transmisión por cuanto la pérdida de cobertura vegetal durante la etapa de construcción fue mínima y fue evaluada en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Línea de Transmisión 138Kv Aucayacu – Tocache S.E. P.S.E Tocache 1 Etapa; ii) Restauración Pasiva: Este procedimiento se llevará a cabo mediante la regeneración natural. Este es el proceso ecológico que promueve la renovación de especies de plantas a lo largo del tiempo y favorece la sucesión vegetal nativa, a través de la cual un área transformada puede recuperar su estructura y composición florística. Este procedimiento se realizará principalmente sobre las torres de alta tensión y no se considerará la línea de transmisión por cuanto la afectación a la línea de transmisión fue mínima; iii) Restauración Activa –

Nucleación: Esta técnica se basa en plantar pequeños parches de árboles como áreas focales para la recuperación vegetal. Una vez plantados, estos parches o núcleos atraerían a los dispersores de semillas y facilitarían el establecimiento natural de nuevos individuos y especies, expandiendo el área boscosa a lo largo del tiempo. Este procedimiento es una técnica que puede funcionar a escala de paisaje para recuperar la conexión entre fragmentos o remanentes de bosque. Este procedimiento será realizado principalmente sobre las torres de alta tensión y facilitaría la restauración pasiva. Las especies a considerar para este procedimiento sería básicamente los brinzales y latizales de los árboles nativos aledaños a las torres de la L.T.

Análisis de la respuesta: Con respecto a:

- En la etapa de abandono, como medida ambiental se menciona la restauración activa, la cual se efectuara sobre las torres de alta tensión, pero no se detalla la ubicación y superficie donde se efectuara dicha medida

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

5.21 En la pág. 8-23 (223) de 285 del PAD, en el punto 8.7 Cronograma y presupuesto del EMA

Sustento: En la presente evaluación se ha considerado varios puntos que no se indican en el PAD y que se debería de incluir como medidas ambientales, como por ejemplo los disuasores de aves, revegetación, monitoreo biológico, entre otros.

Observación: Es necesario contar en el cronograma y presupuesto de la estrategia de manejo ambiental, las medidas ambientales mencionadas anteriormente así como el respectivo presupuesto a fin de garantizar la aplicabilidad de las mismas.

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 24 (Folio 69) de 25, se indica que:

- Se indica que las medidas ambientales mencionadas tales como disuasores de aves y revegetación no han sido incluidas como parte de los compromisos ambientales, las cuales se encuentran sustentadas en las respuestas a observaciones anteriores. Sin embargo, se ha procedido con la actualización de la Tabla 8.7 2: Presupuesto anual aproximado del EMA y PVA con la inclusión del monitoreo de Fauna Silvestre.

Análisis de la respuesta: Se ha considerado para la etapa de abandono la restauración activa

- Restauración Activa – Nucleación: Esta técnica se basa en plantar pequeños parches de árboles como áreas focales para la recuperación vegetal. Una vez plantados, estos parches o núcleos atraerían a los dispersores de semillas y facilitarían el establecimiento natural de nuevos individuos y especies, expandiendo el área boscosa a lo largo del tiempo. Este procedimiento es una técnica que puede funcionar a escala de paisaje para recuperar la conexión entre fragmentos o remanentes de bosque. Este procedimiento será realizado principalmente sobre las torres de alta tensión y facilitaría la restauración pasiva. Las especies a considerar para este procedimiento sería básicamente los brinzales y latizales de los árboles nativos aledaños a las torres de la L.T. La cual no ha sido considerado en el presupuesto anual aproximado del EMA y PVA

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

5.22 En la pág. 8-24 al 861 (225 al 261) de 285 del PAD, en el punto 8.8 Resumen de compromisos ambientales

Sustento: Considerando que la LT abarca gran parte de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

Observación: Incorporar un cuadro de compromisos ambientales donde se resuman las medidas ambientales contempladas en el presente Plan Ambiental Detallado – PAD “Línea

de Transmisión 138 kV Aucayacu – Tocache, S.E. y P.S.E. Tocache I Etapa (LT 138 kV - L1124)”.

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre			(S/.)			

Respuesta del titular: En el Informe del levantamiento de observaciones pág. 25 (Folio 70) de 25, se indica que:

- En la Tabla 8.8-1 Resumen de Compromisos Ambientales, se encuentran incluidos los compromisos establecidos en el Capítulo 8. Estrategia de Manejo Ambiental, donde están contempladas las medidas de manejo en referencia a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul. En el Anexo OBS.18, se encuentra adjunta la Tabla 8.8-1 Resumen de Compromisos Ambientales actualizada.

Análisis de la respuesta: Considerar las observaciones pendientes y el formato solicitado

Conclusión del análisis: Observación no absuelta

VI. CONCLUSIONES

- 6.1 Producto de la evaluación del levantamiento de observaciones del Plan Ambiental Detallado – PAD “Línea de Transmisión 138 kV Aucayacu – Tocache, S.E. y P.S.E. Tocache I Etapa (LT 138 kV - L1124)”, se concluye que tiene observaciones.
- 6.2 Se presentan doce (12) observaciones persistentes, a ser subsanadas por el titular del proyecto a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, por ser la Autoridad Ambiental Competente.

VII. RECOMENDACION

- 7.1 Remitir a la Autoridad Ambiental Competente, la presente evaluación, a fin de que se efectúen las gestiones correspondientes dentro de los plazos establecidos de acuerdo a la normatividad vigente.

Lima, 06 de julio de 2022