



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Firmado digitalmente por HUAMAN  
MANRIQUE Isaías Alfredo FAU  
20562836927 soft  
Cargo: Director General (E)  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 01.03.2022 23:16:57 -05:00

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

Magdalena Del Mar, 01 de Marzo del 2022

**OFICIO N° D000353-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS**

Señor

**JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS**

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Ministerio de Energía y Minas - MINEM

Av. De Las Artes Sur N° 260

San Borja.-

Asunto : Opinión técnica a Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado.

Referencia : Oficio N° 0063-2022-MINEM/DGAAE

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual su representada solicitó opinión técnica al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Derivación L2264 – SE Ishcayucro - SE Raurapata"; presentado por CONSORCIO ENERGÉTICO DE HUANCAVELICA S.A.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000257-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión técnica solicitada.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

**Documento firmado digitalmente**

**Isaías Alfredo Huamán Manrique**

Director General (e)

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2022-0003334

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: Q7VE1WR



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por QUISPÉ  
BELLOTA Sahida FAU 20562836927  
soft  
Cargo: Coordinadora De Los  
Instrumentos De Gestión Ambiental  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 28.02.2022 17:30:35 -05:00

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

Magdalena Del Mar, 28 de Febrero del 2022

**INF TEC N° D000257-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA**

**Para** : **Isaías Alfredo Huamán Manrique**  
Director General (e)  
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de  
Fauna Silvestre

**Asunto** : Opinión técnica sobre el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado  
(EIA-sd) del proyecto “*Línea de Transmisión 220 kV Derivación L2264  
– SE Ishcayucro - SE Raurapata*”, presentado por Consorcio Energético  
de Huancavelica S.A.

**Referencia** : Oficio N° 0063-2022-MINEM/DGAAE  
(2022-0003334)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “*Línea de Transmisión 220 kV Derivación L2264 – SE Ishcayucro - SE Raurapata*”.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

## I. ANTECEDENTE

Mediante Oficio N° 0063-2022-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 31 de enero de 2022, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del SERFOR, opinión técnica sobre Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “*Línea de Transmisión 220 kV Derivación L2264 – SE Ishcayucro - SE Raurapata*”, presentado por Consorcio Energético de Huancavelica S.A.

## II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), se presenta el siguiente análisis:

### 2.1. SOBRE EL PROYECTO

1. El Proyecto “*Línea de Transmisión 220 kV Derivación L2264 – SE Ishcayucro - SE Raurapata*”, tiene por objetivo afianzar el sistema eléctrico en la zona del Proyecto, mediante la construcción y operación de una Línea de Transmisión en 220 kV

Firmado digitalmente por PORLLES  
ARTEAGA Mirjana Alice FAU  
20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 28.02.2022 17:17:00 -05:00

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
11) 225-9005  
v.gob.pe/serfor  
www.gob.pe/midagri



Firmado digitalmente por CASAS  
RAMON Susy Juanita FAU  
20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 28.02.2022 17:14:44 -05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: YL2LPX4



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Derivación L2264 - SE Ishcayucro - SE Raurapata, disponibles para atender la demanda de energía eléctrica, para usuarios libres, empresas de transmisión eléctrica y empresas de distribución (zona rural).

- 2.1.2. El proyecto considera la construcción y operación y abandono de una Línea de Transmisión Eléctrica de 220 kV de simple y doble terna y una longitud aproximada de 32.24 km, así como la construcción de las subestaciones SE Ishcayucro y SE Raurapata.
- 2.1.3. El Proyecto se plantea en tres (03) etapas:
  - a) Etapa de construcción.
  - b) Etapa de operación.
  - c) Etapa de abandono.
- 2.1.4. El Proyecto comprende los siguientes componentes: i) línea de Transmisión 220 kV Derivación L2264 – SE Ishcayucro, doble terna, ii) subestación Ishcayucro, iii) Línea de Transmisión 220 kV SE Ishcayucro – SE Raurapata, simple terna (componente principal y permanente), iv) subestación Raurapata, v) caminos de acceso, vi) almacenes y oficinas temporales, vii) puntos de captación de agua, y viii) áreas de maniobra.
- 2.1.5. El Proyecto no se superpone con concesiones forestales, Áreas Naturales Protegidas (ANP) y/o Zonas de Amortiguamiento. Tampoco se superpone con Ecosistemas Frágiles de la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles, sin embargo, si existe superposición con bofedales, los cuales son considerados ecosistemas frágiles de acuerdo con el artículo 99 de Ley General del Ambiente Ley N° 28611 y su modificatoria (Ley N° 29895).
- 2.1.6. El Área de Influencia del Proyecto se superpone con el EBA Peruvian High Andes y con el IBA Cordillera Huayhuash y Nor-Oyón.

## 2.2. EVALUACIÓN

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), con relación al documento de la referencia, se desprenden las siguientes observaciones y consideraciones:

### Del marco legal

- 2.2.1. En el ítem 1.5.1 *Marco Legal Nacional*, se solicita incluir lo siguiente:
  - a) Ley N° 29895 Ley que modifica el artículo 99 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, e incorpora los páramos y jalcas al conjunto de ecosistemas frágiles.
  - b) Decreto Supremo N° 004-2015-MINAM, que aprueba la Estrategia Nacional de Humedales.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: YL2LPX4



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

**SERFOR**  
Servicio  
Nacional  
Forestal y  
de Fauna  
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- c) Decreto Supremo N° 006-2021-MINAM, que aprueba las Disposiciones Generales para la Gestión Multisectorial y Descentralizada de los Humedales.
- d) Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, que aprueba los Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre.

### **De la descripción del proyecto**

2.2.2. En el *Capítulo 2: Descripción del proyecto*, 2.3.4 *Etapas de construcción*, el Titular señala que habilitará los accesos y caminos a través de maquinaria y manualmente. Asimismo, señala movimiento de tierras para la construcción de las bases de las torres de las líneas de transmisión y para la construcción de las estaciones. Al respecto, con relación a actividades que impliquen retiro de cobertura vegetal, el Titular deberá:

- Especificar los polígonos y áreas (m<sup>2</sup> o ha) con cobertura vegetal que serán removidas por la instalación de componentes (accesos carrozables, caminos, torres, etc.).
- Precisar el tiempo en que los componentes desbrozados permanecerán sin cobertura, debiendo clasificar los componentes en temporales (corto plazo) o permanente (largo plazo).
- Indicar las unidades de vegetación que serían afectadas. Presentar la descripción de la flora y fauna que sería afectada.
- En caso corresponda, el Titular deberá indicar que presentará la solicitud de autorización de desbosque, en aplicación del artículo 36 de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre Ley N° 29763 y el Reglamento para la Gestión Forestal aprobada mediante D.S. N°018-2015-MINAGRI.

2.2.3. En los ítems 3.1.1 *Área de Influencia Directa* y 3.1.2 *Área de Influencia Indirecta* no se ha considerado la inclusión de los seis cuerpos de agua que serán utilizados para proveer al proyecto de agua de uso industrial durante la etapa de construcción del proyecto (ítem 2.4.1.1 *Etapas de Construcción inciso a) Agua de Uso Industrial*) ni las vías de acceso hacia estos a pesar de que las actividades del proyecto en dicha etapa intervendrán de manera directa dichas áreas y cuerpos de agua, por lo tanto, dichos cuerpos de agua y vías de acceso deberán ser consideradas dentro del Área de Influencia del proyecto.

2.2.4. En los ítems 3.1.1 *Área de Influencia Directa* y 3.1.2 *Área de Influencia Indirecta* se menciona que el área de Influencia del proyecto no se superpone a ningún IBA (Important Bird Area) o EBA (Endemic Bird Area), sin embargo dicha afirmación no es correcta, ya que el Área de Influencia se superpone al EBA Peruvian High Andes<sup>1</sup>, además, el Área de Influencia del proyecto se superpone parcialmente al IBA Cordillera Huayhuash y Nor-Oyón<sup>2</sup>, en tal sentido, la superposición de dichos IBA y EBA al Área de Influencia del proyecto deberá ser mencionada además de presentar un plano

<sup>1</sup> BirdLife International (2022) Endemic Bird Areas factsheet: Peruvian high Andes. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 04/02/2022.

<sup>2</sup> BirdLife International (2022) Important Bird Areas factsheet: Cordillera Huayhuash y Nor-Oyón. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 04/02/2022.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)





cartográfico donde se visualice dichas superposiciones además de los componentes del proyecto. Dicha información deberá ser presentada para su respectiva evaluación.

### **De la caracterización del medio biológico**

- 2.2.5. En el ítem 4.2.1. *Ecosistemas terrestres*, el Titular:
- Deberá incluir un ítem para indicar las Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento más cercanas al proyecto y sus áreas de influencia ambiental. Incluir un mapa cartográfico.
  - En el ítem 4.2.2. *Cobertura Vegetal*, el Titular describe las unidades de cobertura vegetal, incluyendo subtipos identificados, sin embargo, no especifica la inclusión de un mapa temático, por lo que se solicita incluir un mapa de cobertura vegetal en el que se superpongan los componentes y áreas de influencia del proyecto.
- 2.2.6. En el ítem 4.2.3. *Flora y Vegetación*, el Titular deberá presentar la identificación, delimitación y descripción de las unidades de vegetación del área total del proyecto, para lo cual, deberá tomar en cuenta las directivas de la *Guía de Inventario de la flora y vegetación*<sup>3</sup>. También deberá incluir información de las áreas (ha) de cada unidad de vegetación y su porcentaje de participación, con respecto al área total del proyecto. Finalmente, deberá incluir un mapa cartográfico de las unidades de vegetación superpuesto con los componentes y áreas de influencia ambiental del proyecto, a una escala adecuada para su visualización (se sugiere 1:10000).
- 2.2.7. En el ítem 4.2.3. *Flora y Vegetación*, se tienen las siguientes observaciones:
- En el ítem 4.2.3.2. *Estaciones de Muestreo*, el Titular precisa que las estaciones (20) fueron establecidas función al área y extensión del proyecto, y de forma proporcional "sobre la dominancia de las distintas unidades de vegetación". En el Cuadro N° 4.68: *Estaciones de Muestreo de Flora*, el Titular presenta las coordenadas y altitud de las estaciones, sin embargo, en la columna "MINAM (2018)", no es posible determinar si se trata de unidades de cobertura o unidades de vegetación. Al respecto, se solicita al Titular precisar la distribución de las estaciones de muestreo con relación las unidades de vegetación identificadas (ver Obs. N° 2.2.6), y sustentar técnicamente la ubicación de las estaciones. Asimismo, se solicita incluir un mapa cartográfico de las estaciones de muestreo junto con las unidades de vegetación y componentes del proyecto.
  - El Titular deberá incluir un ítem sobre el esfuerzo de muestreo, en el cual precise el esfuerzo realizado por cada temporada de evaluación y unidad de vegetación. Se recomienda incluir un cuadro en el que resuma la información solicitada.

<sup>3</sup> MINAM. 2015. Guía de inventario de la flora y vegetación. Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima - Perú. 49 pp.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



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

- (iii) En el ítem 4.2.3.1. *Metodología de evaluación de flora*, acápite *Determinación taxonómica*, el Titular deberá precisar el uso de las versiones vigentes de las versiones Lista Roja de la IUCN<sup>4</sup> y de los Apéndices CITES<sup>5</sup>.
- (iv) En el ítem 4.2.3.3. *Análisis de Datos*, el Titular incluye el acápite *Curvas de acumulación de especies*, describiendo el análisis que desarrollará, sin embargo, en los resultados, no presenta las curvas de acumulación. Al respecto, el Titular deberá incluir en los resultados, las curvas de acumulación de especies para cada temporada evaluada, con el fin de demostrar que el esfuerzo realizado en la evaluación de la flora fue representativo (MINAM, 2015).
- (v) El Titular presenta los resultados de flora y vegetación por temporada de evaluación (húmeda y seca), incluyendo inicialmente resultados de composición y riqueza para el área de estudio en general y luego por tipo de cobertura vegetal. Al respecto, sobre la composición y riqueza, se solicita señalar si el número de especies presentado considera todos los registros realizados en el área de estudio (cualitativos y cuantitativos). Asimismo, sobre los resultados por unidad de cobertura, se solicita al Titular realizar este análisis por "unidad de vegetación", toda vez que la cobertura podría comprenderse aplicada a la escala amplia, del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (escala 1:100 000), mientras que el análisis de resultados debe de realizarse en base a las unidades de vegetación detalladas.
- (vi) El Titular presenta resultados de estructura comunitaria, por cobertura vegetal, sin embargo, tal como se ha señalado en el ítem anterior, el análisis debe de realizarse por unidad de vegetación. Por lo que se solicita presentar y discutir los resultados, con base en las unidades de vegetación identificadas.
- (vii) En el ítem 4.2.3.6. *Estructura comunitaria*, el Titular presenta el análisis de similitud con base únicamente en el índice de similaridad de Jaccard, sin embargo, en la descripción de las metodologías señala que realizará el análisis de similitud empleando además el coeficiente de similaridad de Sorensen y Morisita. Al respecto, se solicita al Titular completar el análisis de similaridad con los índices indicados en la metodología.
- (viii) El Titular no presenta los resultados de la evaluación agrostológica, sin embargo, en el ítem 4.2.3.1. *Metodología de evaluación de flora*, acápite *Evaluación Agrostológica*, menciona que realizó tal evaluación. Al respecto, se solicita al Titular incluir los resultados, discusión y conclusiones de la evaluación agrostológica. Se sugiere organizar esta información en un ítem específico.
- (ix) El Titular deberá incluir en anexos los resultados por punto de muestreo de cada metodología aplicada (agrostología, parcelas modificadas de Whittaker, etc.). Asimismo, incluir la galería fotográfica de las especies.

<sup>4</sup> IUCN. 2022. The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2021-3. <<https://www.iucnredlist.org>>

<sup>5</sup> CITES. 2022. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Apéndices I, II y III del 22 de junio de 2021. <<https://www.cites.org/eng/app/appendices.php>>

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

- 2.2.8. En el ítem 4.2.4.3. *Aves*, presentar la lista de especies registradas con sus respectivos valores de abundancia para cada estación de evaluación y formación vegetal por temporada de evaluación (Húmeda y seca).
- 2.2.9. En el ítem 4.2.4.4. *Mamíferos*, en los Cuadros N° 4.137 y Cuadro N° 4.146 (*Tipos de registros por especies por estación de monitoreo y cálculo de valor del Índice de Ocurrencia, mamíferos mayores*) no se especifica la leyenda para las abreviaturas que identifican los tipos de hallazgos indirectos y directos de mamíferos mayores, en tal sentido, se deberá de especificar dicha leyenda.
- 2.2.10. En el ítem 4.2.4.4.6. *Especies Sensibles* (mamíferos), en el Cuadro N° 4.151: *Categorización de especies de mamíferos registradas en listas de conservación* no se ha considerado la categoría de amenaza de la especie *Hippocamelus antisensis* "taruca", la cual se encuentra en estado vulnerable (VU) de acuerdo a la IUCN (2021-3).
- 2.2.11. En el ítem 4.2.8. *Ecosistemas Frágiles*, el Titular deberá mencionar los ecosistemas frágiles (de la lista sectorial y no sectoriales) superpuestos o más cercanos al ámbito del proyecto. Asimismo, deberá incluir mapas de los ecosistemas frágiles existentes en el ámbito del proyecto (p.e. bofedal) junto con los componentes, instalaciones auxiliares, caminos, áreas de influencia ambiental, etc. El mapa de los bofedales deberá sustentarse en la información relevada por el Titular, para delimitar y caracterizar a las unidades de vegetación detalladas.
- 2.2.12. En el ítem 4.2.9. *Lugares de Importancia Ecológica*, inciso b) *Áreas de Importancia para las aves*, el Titular menciona que no se han registrado Áreas de Endemismo de Aves (EBAs), ni Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (IBAs) y que esto reduciría el potencial impacto que podrían generar las actividades del proyecto, al respecto, tal como se indicó en la observación N° 2.2.4, el Área de Influencia del proyecto se encuentra superpuesta parcialmente al IBA Cordillera Huayhuash y Nor-Oyón<sup>2</sup> y totalmente al EBA Peruvian High Andes<sup>1</sup>, por lo tanto no es correcto indicar que al no existir superposición a algún IBA y/o EBA los impactos del proyecto se verán reducidos. En tal sentido, el Titular deberá describir el IBA y el EBA mencionados.

### **De la identificación y evaluación de impactos**

- 2.2.13. En el ítem 5.1.4. *Identificación de las Actividades Impactantes* no se ha considerado la inclusión de las actividades correspondientes a la extracción de agua de uso industrial indicadas en el ítem 2.4.1.1 *Etapas de Construcción* inciso a) *Agua de Uso Industrial*, ni el uso de las respectivas vías de acceso a estas; al respecto, dichas actividades deben ser incluidas dentro de la identificación de actividades del proyecto, ya que es necesario identificar y evaluar posibles impactos al igual que riesgos ambientales y medidas de prevención, control y mitigación de impactos y planes de contingencias, de ser necesarios, sobre dichos cuerpos de agua y sus vías de acceso, en tal sentido, en concordancia con lo solicitado en la observación N° 2.2.3, el Titular deberá incluir las actividades extracción de agua de uso industrial así como las actividades de movilización para su captación y traslado hacia las áreas donde se instalarán las línea

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: YL2LPX4



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



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

de transmisión dentro de la identificación y análisis de impactos de las actividades del proyecto; dicha información deberá ser presentada para su respectiva evaluación.

2.2.14. En el Cuadro N° 5.20: *Matriz Resumen de Evaluación de Impactos Ambientales*, se tienen las siguientes observaciones:

- a) El Titular no considera impactos para el componente flora en las etapas de operación y abandono. Al respecto, el Titular deberá tener en cuenta que, durante la etapa de operación, actividades de movilización (personal, equipos, maquinaria) y mantenimiento (componentes) tendrán un efecto en la flora, por emisión de material particulado y/o retiro de la vegetación. Asimismo, en la etapa de abandono, la movilización (personal y equipos), desmontaje y demolición del sistema de transmisión, así como la rehabilitación de las áreas, tendrán un efecto en el componente flora. Por lo señalado, se solicita al Titular reevaluar los impactos a la flora en las etapas de operación y abandono.
- b) El Titular no considera impactos al componente ecosistema en las etapas de operación y abandono, sin embargo, en las etapas señaladas, existirán actividades que impactarán en el ecosistema frágil directa o indirectamente. Por lo que se solicita al Titular reevaluar los impactos al componente ecosistema en las etapas de operación y abandono. Asimismo, se solicita evaluar el impacto al ecosistema frágil, teniendo en cuenta las actividades y la ubicación de todos los componentes del proyecto (temporales y permanentes), haciendo uso de los resultados obtenidos en la caracterización biológica y la cartografía solicitada sobre ecosistemas frágiles (observación N° 2.2.11).

2.2.15. En el ítem 5.2.2.2. *Medio Biológico* subtítulo A. *Colisión de Avifauna* se menciona que la línea de transmisión no atraviesa áreas de Importancia de para las aves (IBA), lo cual no es cierto, además, el Área de Influencia del proyecto también se superpone a un EBA tal como se indica en las observaciones N° 2.2.4 y 2.2.11, en tal sentido, la valorización de impactos sobre la colisión de avifauna se deberá reformular considerando la superposición del Área de Influencia del proyecto a dichas área de importancia para la conservación de aves. Dicha información deberá ser presentada para su respectiva evaluación.

2.2.16. En el ítem 5.2. *Descripción de Impactos*, el Titular deberá actualizar la descripción de impactos, de acuerdo con lo solicitado en las observaciones N° 2.2.13-2.2.15.

2.2.17. En el ítem 5.3.1. *Identificación de Riesgos Ambientales* en el Cuadro N° 5.30: *Matriz de identificación de Riesgos Ambientales* y en el Cuadro N° 5.31: *Matriz de Evaluación de Riesgos Ambientales* no se ha considerado la pérdida de hábitats de fauna y la contaminación de individuos de fauna silvestre ocasionadas por posibles derrames de productos químicos e hidrocarburos, cabe mencionar que la pérdida de vegetación por dicho incidentes también involucra daños a la fauna silvestre como para sus diversos tipos de hábitat, en tal sentido, dichos riesgos sobre la fauna también deberán ser considerados. Dicha información deberá ser presentada para su respectiva evaluación.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: YL2LPX4



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

### **Del plan de manejo ambiental**

2.2.18. En el ítem 6.1.2.2 *Programa de Protección de la Flora y Fauna Silvestre*, se ha considerado el *Programa de protección de la flora y fauna silvestre*, con medidas de manejo para la flora y fauna silvestre. Con relación a la flora silvestre, se solicita considerar además las siguientes medidas:

- Prohibir la recolección, extracción, posesión o venta de flora silvestre.
- Prohibir toda actividad de quema (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podría ocasionar incendios forestales.
- Instruir al personal trabajador sobre las especies de flora protegidas presentes en el área y difundir las medidas de manejo establecidas para la flora silvestre.
- No emplear ningún tipo de producto químico como son los herbicidas.
- Prohibir el uso e introducción de especies invasoras durante las actividades de revegetación y/o reforestación.
- Establecer controles efectivos para la generación de polvo y gases por la circulación de vehículos.
- Previo o durante el desbroce, acopiar las semillas de especies vegetales nativas y almacenarlas adecuadamente, para su posterior uso exclusivo en las actividades de revegetación y reforestación.

2.2.19. En el ítem 6.1.2.2 *Programa de Protección de la Flora y Fauna Silvestre* no se ha considerado la implementación de un programa de señalización ambiental orientado a la protección de la fauna silvestre, en tal sentido, se deberá de implementar un programa de señalización orientado a la concientización del personal y contratistas de la protección de la fauna silvestre y la importancia de cumplir con las normas de movilización vehicular.

2.2.20. En el ítem 6.1.2.4 *Programa de manejo de fauna* no se ha considerado el monitoreo de la herpetofauna silvestre, a pesar de haberse registrado una especie amenazada (*Pleuroderma marmoratum* - VU), una endémica (*Gastrotheca peruana*) y una especie que es tanto especie amenazada como endémica (*Liolaemus walkeri* – NT). El Titular argumenta que no realizará un monitoreo sobre dicho grupo ya que su abundancia registras fue muy baja, al respecto, en zona altoandinas suele hallarse valores bajos de riqueza y abundancia de especies, siendo esto una característica de dicha comunidad, por lo que dicha característica no es un argumento válido para omitir su monitoreo, sobre todo considerando que las especies de herpetofauna poseen un menor desplazamiento y ocupan hábitats más reducidos en comparación de las aves y los mamíferos, en tal sentido, el monitoreo de la herpetofauna también se deberá de implementar.

2.2.21. En el ítem 6.1.2.7 *Programa de Manejo de la Capa Superior del Suelo con fines de restauración de Áreas afectadas (Programa de Revegetación)*, el Titular incluye el *Programa de Revegetación*, en el cual indica brevemente la metodología que aplicará para el abandono total de los componentes. Sin embargo, sobre lo presentado, se tienen las siguientes observaciones:

- a) El Titular deberá especificar la relación de especies por emplear, las cuales deberán ser nativas y congruentes con los resultados obtenidos en la

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: YL2LPX4



caracterización de la flora. También deberá indicar el tipo de material biológico por usar (semillas, plántulas, etc.), el número estimado de plantas por área, los procedimientos de adecuación de suelo y la frecuencia de las actividades de recalce y riego. Se recomienda revisar los *Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre* (SERFOR, 2018)<sup>6</sup>.

- b) Sobre la duración del monitoreo de la revegetación, el Titular señala que se realizará hasta un año después del abandono, al respecto, deberá ampliar la duración del monitoreo, hasta lograr el éxito de la revegetación, para lo cual se sugiere sustentar la duración en base a otras experiencias de éxito. Asimismo, el Titular deberá precisar las estaciones de monitoreo de la revegetación y los parámetros por evaluar. Para su planteamiento, se sugiere revisar los *Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre* (SERFOR, 2018).

2.2.22. En el ítem 6.2.1.2 *Programa de Monitoreo del Medio Biológico*, el Titular no incluye el monitoreo de la flora silvestre. Al respecto, es indispensable se plantee dicho programa ya que con este se busca verificar la efectividad de las medidas de prevención y mitigación de los impactos a la flora silvestre en las distintas etapas del proyecto. Sobre el monitoreo de la flora silvestre, el Titular deberá indicar las estaciones de monitoreo, metodologías, diseño de muestreo, parámetros por evaluar, frecuencia y duración del monitoreo. Se recomienda consultar los lineamientos descritos en la *Guía de Inventario de Flora y Vegetación* (Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM).

2.2.23. En el ítem 6.2.1.3 *Monitoreo de la Ornitofauna* subtítulo *Periodicidad y lapso del muestreo* se indica que el monitoreo durante la etapa de construcción se realizará de manera anual sólo durante los tres primeros años de operación, al respecto, el riesgo de electrocución de especímenes de aves es un impacto constante durante toda la etapa de operación del proyecto, por lo que el monitoreo de la ornitofauna deberá realizarse durante toda la etapa de operación del proyecto.

2.2.24. En el ítem 6.2.1.4 *Monitoreo de Mastofauna* en el Cuadro N° 6.24: *Frecuencia y duración del Monitoreo Biológico* no especifica la frecuencia del monitoreo durante la etapa de operación del proyecto por lo que se deberá indicar.

2.2.25. En el ítem 6.2.1.5 *Monitoreo de Herpetofauna* en el Cuadro N° 6.26: *Frecuencia y duración del Monitoreo Biológico* no se especifica la frecuencia de monitoreo para la etapa de operación del proyecto por lo que se deberá indicar.

2.2.26. En el ítem 6.6.5.8 *Plan de revegetación al término de la fase constructiva*, el Titular señala que "el restablecimiento de la cobertura vegetal será de manera natural debido a que en la zona la cobertura vegetal predominante es de tipo pajonal y de rápido crecimiento y recuperación". Al respecto, el Titular deberá detallar el plan de revegetación al término de la fase constructiva, para lo cual precisar las áreas por restaurar y sustentar el método de restauración seleccionado. Asimismo, deberá

<sup>6</sup> SERFOR. 2018. Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre, aprobado mediante R.D.E N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, Lima, Perú.



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



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

especificar el monitoreo que realizará a las áreas restauradas. Se recomienda revisar los *Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre* (SERFOR, 2018).

2.2.27. En el capítulo 6.5 *Plan de Contingencia*, ítem 6.5.2.6 *Procedimientos de respuesta*, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En el acápite *En caso de incendio/explosiones*, considerar las siguientes medidas:
  - Prohibir usar fuego, realizar fogatas, quemar desechos.
  - Establecer señalética alusiva a la prohibición de fuego o quema.
  - Prohibir fumar en áreas con material inflamable.
  - Mantener despejadas las vías y salidas establecidas.
- b) En el acápite *En caso de derrame de productos químicos e hidrocarburos en suelo*, incorporar las siguientes medidas:
  - Identificar la fuente.
  - Dependiendo del volumen de hidrocarburo y tiempo para su recojo, dirigir el producto a un área impermeabilizada para su recojo.
  - Restaurar la vegetación afectada.
  - Prevenir que el derrame no ingrese a cuerpos de agua, a través de barreras de contención y recojo.

2.2.28. La información geográfica de las Áreas de Influencia del archivo "Exp. EIAAs LT 220 kV SE Ishacyuro SE Raurapata" y "Exp. RE EIAAs LT 220 kV SE Ishcayuro SE Raurapata" no coinciden, por lo que se solicita al Titular verificar que la información geográfica sea uniforme para todos archivos y documentos vinculados al estudio.

### III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, mediante Oficio N° 0063-2022-MINEM/DGAAE; se concluye que existen observaciones realizadas por esta Dirección General, en materia de nuestra competencia, las cuales se detallan en los ítems 2.2.1 al 2.2.28 del presente informe.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: YL2LPX4



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



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

#### IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente Informe Técnico a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines pertinentes.
- 4.2. En base a las observaciones realizadas, presentar el instrumento de gestión ambiental actualizado.
- 4.3. Previo al inicio del monitoreo biológico y/o levantamiento de información biológica en campo, gestionar la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del Instrumento de Gestión Ambiental.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

**Documento Firmado Digitalmente**

**Sahida Quispe Bellota**

Coordinadora de los Instrumentos de Gestión Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: YL2LPX4