



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

Magdalena Del Mar, 31 de Enero del 2022

OFICIO N° D000197-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señor

JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS

Director

Dirección General de Asuntos

Ambientales de Electricidad

Ministerio de Energía y Minas – MINEM

Av. Las Artes Sur N° 260

San Borja.-

webmaster@minem.gob.pe

Asunto : Opinión técnica sobre el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA - sd).

Referencia : Oficio N° 0869-2021-MINEM/DGAAE

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión técnica respecto al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas”, presentado por CONCESIONARIA LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA NIÑA S.A.C.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000136-2022-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

Miriam Mercedes Cerdán Quiliano

Directora General

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Expediente N° 2021-0047533

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrorntia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
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: HIBUOT6

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

Magdalena Del Mar, 31 de Enero del 2022

INF TEC N° D000136-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Miriam Mercedes Cerdán Quiliano**
Directora General
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 “*Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas*”, presentado por CONCESIONARIA LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA NIÑA S.A.C.

Referencia : Oficio N° 0869-2021-MINEM/DGAAE (2021-0047533)

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 “*Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas*” (en adelante, el Proyecto), presentado por CONCESIONARIA LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA NIÑA S.A.C. (en adelante, el Titular).

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio N° 0869-2021-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 17 de diciembre de 2021, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas - MINEM, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “*Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas*”.

II. ANÁLISIS

SOBRE EL PROYECTO

1. El proyecto se emplazará en los distritos de Sechura y Cristo nos Valga pertenecientes a la provincia de Sechura y los distritos de Él Tallan, Cura Mori, Catacaos, y Castilla, pertenecientes a la provincia de Piura, ambas provincias ubicadas en el departamento de Piura, siendo el rango altitudinal de los 6 msnm a los 110 msnm.
- .2. El Titular del proyecto tiene previsto construir una línea de transmisión de 500 kV, la cual tendrá un recorrido de 86 km, en simple terna, esta línea irá desde la Subestación eléctrica La Niña (la cual se encuentra actualmente en operación) a la nueva

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

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: **BRXII7T**



subestación Miguel Grau, la cual tendrá un área aproximada de 10 ha y configuración doble barra. Así mismo se construirán 2 enlaces de 220 kV, con un recorrido de 16 km que enlazarán las líneas L-2162 y 2241 con la subestación Miguel Grau a partir de un punto de derivación o seccionamiento. Asimismo, el Titular pretende modificar las subestaciones eléctricas La Niña 500 kV ambas existentes; con respecto a la subestación La Niña se complementará los interruptores faltantes para un correcto funcionamiento de la línea La Niña a construir.

- 2.1.3. El proyecto contemplará las etapas de construcción, operación y mantenimiento y; abandono. La etapa de construcción tendrá una duración de veinticuatro (24) meses en total. La etapa de operación y mantenimiento abarcará la operación del sistema de transmisión eléctrica, actividades de inspección y mantenimiento y la logística respectiva, las cuales tendrán lugar inmediatamente después de que concluya la etapa de construcción. Esta etapa tiene una duración estimada de 30 años, correspondiente a la concesión otorgada a CLTLN, después de los cuales el Estado peruano evaluará el traspaso de las responsabilidades asociadas al proyecto.
- 2.1.4. El área de influencia del proyecto no se superpone a bosques de producción permanente (BPP), ecosistemas frágiles de la lista sectorial del SERFOR, Áreas Naturales protegidas (ANP) ni Zonas de Amortiguamiento (ZA). Sin embargo, si se superpone a una (01) concesión forestal de categoría forestación y reforestación.

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:

Marco legal

- 2.2.1. En el ítem 1.4.1.7 *Normas relacionadas a la conservación de los recursos naturales*, adicional a las normas mencionadas, se deberá incluir las siguientes:
- Ley Forestal y Fauna Silvestre, Ley N° 29763.
 - Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.
 - Decreto Ley N° 21080, suscripción a la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES.
 - Reglamento para la implementación de la Convención CITES en el Perú, aprobado por Decreto Supremo N° 030-2005-AG del Ministerio de Agricultura y modificado con Decreto Supremo N° 001-2008-MINAM
 - Decreto Supremo N° 002-97-RE. Adhesión del Estado Peruano a la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.



- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAGRI, que aprueba la "Estrategia Nacional para Reducir el Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en el Perú, periodo 2017 - 2027 y su Plan de Acción 2017 - 2022".
- Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, que prueba la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA
- Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM, que aprueba la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre
- Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, que aprueba la "Guía de Inventario de la Flora y Vegetación"
- Resolución de Dirección Ejecutiva N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE que aprueba los Lineamientos para la Restauración de los Ecosistemas Forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre

Descripción del proyecto

2.2.2. De la revisión del ítem 2.1.3. *Evaluación de las alternativas – LT en 500kV La Niña – Miguel Grau* y 2.1.4 *Evaluación de las alternativas – Subestación Miguel Grau*, de la revisión de estos dos ítems, se tiene que los criterios de evaluación propuestos por el Titular no tienen la misma denominación o no son iguales para cada componente, al respecto el Titular deberá justificar y sustentar esta desigualdad en la determinación de criterios; sin embargo, se considera pertinente emplear el mismo análisis de criterios, toda vez que estas son aplicables para ambos componentes, además se deberá considerar las siguientes observaciones:

- a) Se menciona en el ítem 2.1.3.2.2. *Subcategoría flora y fauna, a. Intervención en áreas de importancia y endemismo de aves*, se menciona que las alternativas evaluadas no evidencian cruces con áreas IBA y EBA; sin embargo, al análisis de superposición evidencia que el proyecto se superpone al EBA Región Tumbesina (045), como se corrobora en el análisis del ítem 4.2.2.3 *Fauna*.
- b) En el ítem 2.1.3.2.2. *Subcategoría flora y fauna, b. cobertura vegetal*, se menciona que "la cobertura vegetal de la zona predomina los bosques secos y matorrales de duna". En este sentido, se deberá tener en cuenta que el área del proyecto se encuentra superpuesto al Ecosistema Nacional de Bosque estacionalmente seco de llanura, considerados áreas amenazadas a pesar de brindar servicios ecosistémicos de provisión y regulación¹.

En base a lo precisado en los ítems a) y b), se deberá reevaluar el análisis de estas subcategorías ambientales con la valorización correspondiente, para la evaluación de alternativas, así como actualizar el presente ítem.

¹ *Guía de evaluación del estado de los ecosistemas de bosque seco: Bosque estacionalmente seco de llanura y Bosque estacionalmente seco de colina y montaña, elaborado por Ministerio del Ambiente, 2019.*

2.2.3. En el ítem 2.3.4.3.1 *Línea de Transmisión LT01, LT02 y LT03*, y en literal *ii. Actividades Constructivas*, hace referencia a las actividades de "limpieza y desbroce", indicando que se realizará actividades de desbroce y desbosque. Al respecto, se solicita incluir la siguiente información:

- a) Precisar las áreas a desbrozar y/o desboscar por cada uno de los componentes del proyecto, indicando si se tratan de componentes temporales (corto plazo) o componentes permanentes (largo plazo) precisando el tiempo que permanecerá sin cobertura y el tipo de unidad de vegetación. Para ello se recomienda presentar la información en el siguiente formato:

Nombre componente	Tipo de componente (temporal /permanente)	Unidad de vegetación	Áreas (ha)	Tiempo sin cobertura vegetal (meses)

- b) Estimar el área a desbrozar por cada una de las unidades de vegetación presentes en el área del proyecto. Asimismo, deberá precisar que tramitará el permiso de desbosque ante el SERFOR, en caso que corresponda.

2.2.4. En el ítem 2.3.4.3.2 *Subestaciones Miguel Grau y La Niña*, literal *ii. Actividades Constructivas*, sin embargo, no presentan detalles sobre las actividades de desbroce y desbosque, previo a las actividades de constructivas. Por lo cual se solicita incluir dicha información, considerando lo

- a) Precisar las áreas a desbrozar y/o desboscar por cada uno de los componentes del proyecto, indicando si se tratan de componentes temporales (corto plazo) o componentes permanentes (largo plazo) precisando el tiempo que permanecerá sin cobertura y el tipo de unidad e vegetación. Para ello se recomienda presentar la información en el siguiente formato:

Nombre componente	Tipo de componente (temporal/ permanente)	Unidad de vegetación	Áreas (ha)	Tiempo sin cobertura vegetal (meses)

- b) Estimar el área a desbrozar/desboscar por cada una de las unidades de vegetación presentes en el área del proyecto. Asimismo, deberá precisar que tramitará el permiso de desbosque ante el SERFOR, en caso corresponda.



De la caracterización del medio biológico

- 2.2.5. En el ítem 4.2.3.1.2 *Evaluación de gabinete*, se deberá precisar la metodología y/o fuentes bibliográficas empleadas para determinar las categorías de uso de las especies de flora.
- 2.2.6. En el ítem 4.2.3.1.2 *Evaluación de gabinete*, literal G. *Determinación de los estatus de las especies legalmente protegidas y endémicas*, respecto al *Endemismo*, el Titular propone algunas fuentes bibliográficas para su determinación en los grupos taxonómicos, ornitofauna, mastofauna y herpetofauna; sin embargo, adicionalmente a lo propuesto, se recomienda revisar las siguientes fuentes actualizadas:
- Mamíferos: Lista actualizada de la diversidad de los mamíferos del Perú y una propuesta para su actualización (Pacheco et al., 2021), revisar el siguiente link: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-99332020000300289
 - Anfibios: https://amphibiaweb.org/cgi/amphib_query?orderbyaw=Order&rel-isocc=eq&where-isocc=PE
 - Aves: Lista de las aves del Perú (Plenge, 2021): <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>
- 2.2.7. En el ítem 4.2.3.2 *Área de estudio*, se incluye la identificación y descripción de las zonas de vida, cobertura vegetal, áreas naturales protegidas, y ecosistemas frágiles; sin embargo, no se incluye la identificación y descripción de las unidades de vegetación. Al respecto, se solicita lo siguiente:
- a) Incluir un ítem específico donde se identifique y describa las **unidades de vegetación**², tal como lo establece la Guía de elaboración de línea base en el marco del SEIA (MINAM, 2018) y la Guía de inventario de flora y vegetación (MINAM, 2015). Cabe precisar que las unidades de cobertura vegetal como el desierto costero corresponden a unidades temáticas a gran escala (1:100 000), lo cual no permite hacer una descripción precisa de los tipos de vegetación presente en el área de estudio, como el caso de "matorral ralo", "vegetación de desierto", "vegetación de quebradas", entre otros. Del mismo modo, en el caso del bosque seco tipo sabana, se deberá precisar si existen diferentes tipos de bosques, como "bosque seco de algarrobal", "bosque seco de sapotal", "bosque seco algarrobal-sapotal", entre otros.
 - b) Incluir un cuadro de equivalencias y/o correspondencia entre las coberturas vegetales y las unidades de vegetación; asimismo, indicar las estaciones de muestreo.

² La Guía de Inventario de Flora y Vegetación (MINAM, 2015), aprobada por Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, indica lo siguiente:
Teniendo como referencia los límites geográficos de las grandes unidades del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal, se procederá hacer una subclasificación o estratificación, con el objeto de obtener unidades de vegetación (stands) o tipo de vegetación. Ello permitirá contar con ámbitos geográficos que expresen una menor complejidad florística y facilitar el levantamiento de información y, al mismo tiempo, lograr una mejor precisión del muestreo. (p. 15)

Cobertura Vegetal (MINAM, 2015)	Unidad de Vegetación	Estaciones de muestreo
Desierto costero		
Bosque seco tipo sabana		
Agricultura costera y andina		

- c) Anexar un mapa de unidades de vegetación, el cual deberá ser delimitado en base a imágenes satelitales y las observaciones realizadas en campo; asimismo, se deberá tener en cuenta la unidad mínima cartografiable y las escalas cartográficas por proyectos, sugeridas por la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del SEIA (MINAM, 2015)³; así como, la "Guía de inventario de la flora y vegetación" (MINAM, 2015)⁴. Presentar dicho mapa en formato pdf, así como, en formato shape y/o kmz.
- d) Con respecto a los mapas de estaciones de muestreo presentados en el Anexo 4.2.2, deberán ser actualizados, de modo que se evidencie la superposición con las unidades de vegetación identificadas. Presentar dicho mapa en formato pdf, así como, en formato shape y/o kmz.

2.2.8. En el ítem 4.2.3.2 *Área de estudio*, no se incluye un análisis respecto al Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú⁵. Al respecto, de la evaluación cartográfica, se evidencia que el área de influencia del proyecto se ubica en el Ecosistema Nacional *Bosque estacionalmente seco de llanura*, el cual corresponde a áreas amenazadas, a pesar de brindar servicios ecosistémicos de provisión y regulación¹, cumplen un rol en el secuestro de carbono⁶, así como hábitat de vida silvestre⁷. En ese sentido, se observa lo siguiente:

- a) Incluir la descripción de los ecosistemas nacionales para el área del proyecto.
- b) En base a los resultados obtenidos en el ítem 4.2.3.3 *Resultados*, se deberá realizar un análisis cualitativo de estos ecosistemas, así como de su estado de conservación, áreas representativas, que unidades de vegetación corresponden al

³ Guía para la Elaboración de la Línea Base en el Marco del SEIA (MINAM, 2018), aprobada por R. M. N° 455-2018-MINAM, ver:

Tabla 4-1 Representación espacial de acuerdo al tipo de proyecto (p.25)

Tabla 4-2 Área mínima cartografiable para distintas escalas (p.26)

⁴ Guía de inventario de la flora y vegetación (MINAM 2015), aprobada por Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM. Ver:

Ítem 4.12. Criterios para elaborar el mapa de las unidades detalladas de vegetación (p.15)

⁵ Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú: Memoria descriptiva (MINAM, 2019), aprobado en el artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM.

⁶ Guía metodológica Mapeo de los bosques estacionalmente secos y no bosques estacionalmente secos de la costa norte del Perú Tumbes- Piura – Lambayeque (MINAM 2021).

⁷ Memoria descriptiva Mapeo de los bosques estacionalmente secos y no bosques estacionalmente secos de la costa norte del Perú Tumbes- Piura – Lambayeque (MINAM 2021).

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri





ecosistema identificado, los componentes que se encuentran emplazados en estas áreas, y otros criterios que el Titular plantee.

- c) Incluir un mapa temático de Ecosistema nacional acorde al área de influencia del proyecto y sus componentes.

- 2.2.9. En el ítem 4.2.3.3.1 *Flora*, literal A. *Flora y Vegetación* y literal B. *Recursos Forestales*, el Titular presenta los resultados en función a las coberturas de vegetación. Al respecto, se solicita reestructurar la presentación de resultados, discusiones y conclusiones en función a las unidades de vegetación, en concordancia a lo indicado a la observación 2.2.7.
- 2.2.10. En el ítem 4.2.3.3.1 *Flora*, el Titular presenta el acápite "*Análisis de la flora por cobertura vegetal*", sub-acápite: *Agricultura costera y andina (Estación PMB08)*, el Titular indica que sólo se identificó la especie *Tamarix gallica*. Al respecto, se deberá incluir información cualitativa de la flora acompañantes de cultivos, toda vez que el área evaluada corresponde a zona agrícola, caso contrario, se deberá justificar la ausencia de dichas especies.
- 2.2.11. En la *Figura 4.2.3.- 27 Abundancia relativa (%) por estrato evaluado*, y *Figura 4.2.3.- 28 Cobertura vegetal (%) por estrato evaluado*, presentadas en el acápite *Bosque seco (Estación EM02, EM04, PMB06, PMB07, PMB10 y PMB11)*, se muestran las abundancias y/o coberturas en función a los estratos evaluados; sin embargo, se presenta de manera repetida información referida a especies del estrato arbóreo. Al respecto, se solicita corregir la información y/o aclarar, según corresponda. Del mismo modo se solicita hacer las revisiones correspondientes para el acápite *Desierto costero (Estación PMB01, PMB03 Y PMB05)*.
- 2.2.12. En el ítem 4.2.3.3.1 *Flora*, literal A. *Flora y Vegetación* y literal B. *Recursos Forestales*, se deberá incluir un ítem referente a especies exóticas e invasoras.
- 2.2.13. En el ítem 4.2.3.3.1 *Flora*, se deberá incluir un ítem referente a especies claves⁸, teniendo en cuenta que esta definición está referida al comportamiento de una especie en un determinado ecosistema y su efecto sobre otras especies de una comunidad y el sistema natural. En este sentido se recomienda considerar lo propuesta en la Guía de Elaboración de Línea Base en el marco del SEIA⁹, u otras metodologías con validez científica.
- 2.2.14. En el ítem 4.2.3.3.2 *Fauna*, para todos los grupos taxonómicos, el Titular realizar la caracterización de especies en base a cobertura vegetal, sin embargo, los análisis de riqueza y abundancia por cobertura vegetal deberán ser actualizados acorde a las unidades de vegetación, de acuerdo a lo indicado en la observación 2.2.7; así como los análisis y conclusiones correspondientes.

⁸ Isasi, E. (2011). Los conceptos de especies indicadoras, paraguas, banderas y claves: su uso y abuso en ecología de la conservación. *Interciencia* [en línea]. 2011, 36(1), 31-38. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33917727005>

⁹ Guía de Elaboración de Línea base en el marco del SEIA (MINAM, 2018). Ver *Anexo 2. Línea Base Biológica*, ítem 2.0.2.2.10 *Evaluación y análisis de resultados*, Tabla 2.0-4: Variables generales de análisis para la línea base biológica

2.2.15. En el ítem 4.2.3.3.2 *Fauna*, para todos los grupos taxonómicos, se deberá incluir:

- a) Respecto a la identificación de *gremios alimenticios*, a fin de sustentar de manera técnica la identificación de estos gremios acorde a las características de las especies, se deberá incluir sustento bibliográfico para todos los grupos taxonómicos evaluados.
- b) Incluir un análisis de las interacciones ecológicas adicionales al análisis por gremio trófico, con los resultados obtenidos del medio biológico (riqueza, abundancia, disponibilidad de alimentación, condiciones que determinen la ausencia/ presencia de las especies como la temporalidad hídrica, entre otros) y su relación al área del proyecto.
- c) Incluir la identificación de especies indicadoras de biodiversidad y/o análisis de especies claves¹⁰ considerando criterios como: especies (riqueza y abundancia), población, función, composición, especies categorizadas, hábitat, áreas de importancia biológica, zonas de reproducción/anidamiento, entre otros criterios que el Titular planteé, que deberán ser detallados en el análisis.

2.2.16. En el ítem 4.2.3.3.2 *Fauna*, A. *Ornitofauna*, de la revisión de la información declarada para este grupo taxonómico, se observa lo siguiente:

- a) En la *Figura 4.2.3.- 50 Abundancia de individuos de Ornitofauna por especie*, sobre la especie "Caracara cheriwey" deberá aclarar si se refiere a la especie *Caracara plancus* (Plenge, 2021) u otra especie del mismo grupo con distribución en el norte del Perú.
- b) En el ítem 4.2.3.3.2 *Fauna*, literal A. *Ornitofauna*, sobre la abundancia relativa, el Titular clasifica a las especies por grupos: "*poco comunes*", "*frecuentes*" y "*rara*"; al respecto, se deberá incluir una tabla o cuadro con el consolidado de las especies registradas, en las que se detalle que especies que son consideradas en estos grupos, esto permitirá inferir las condiciones bióticas requeridas para determinar la presencia y ausencia de estas especies por temporada hídrica en el área del proyecto, asimismo, esta información deberá estar incluida en un análisis no descriptivo, es decir, un análisis de las características bióticas y del medio físico (y las que considere el Titular), para la interpretación de esta variación en la riqueza y abundancia de las especies acordé a los grupos planteada por el Titular.

2.2.17. En el ítem 4.2.3. *Ecosistemas terrestres*, se deberá incluir un ítem para identificar y describir los servicios ecosistémicos presentes en el área de estudio, en función a las unidades de vegetación identificadas en el área de estudio.

¹⁰ Las especies claves son críticamente importantes para mantener el equilibrio ecológico y la diversidad de especies en un ecosistema D.S 019-2015-MINAGRI



De la identificación y evaluación de impactos

2.2.18. En la *Tabla 5.5.2.- 1 Aspectos, impactos y riesgos identificados en la etapa de construcción*, adicional a los impactos ya considerados, se deberá considerar lo siguiente:

- a) Incluir el impacto "afectación a la flora por material particulado"; toda vez que, las actividades constructivas contemplan como aspecto ambiental la generación de material particulado.
- b) Incluir el impacto "*Pérdida de hábitat para la fauna silvestre*" toda vez que al retiro de vegetación (desbroce y desbosque) y pérdida de áreas de suelo para la instalación de componentes, se estarían perdiendo las condiciones habitables para ciertas especies (por ejemplo, para los reptiles por tener un área de desplazamiento corto).
- c) Asimismo, para el grupo taxonómico de artrópodos, no sólo se perderá el hábitat sino también la pérdida de especímenes por las actividades propias del proyecto, por lo que se incluiría el impacto "*pérdida de especímenes*" (se puede especificar el grupo taxonómico).
- d) Incluir los impactos indicados en el ítem a), b) y c) en todos los ítems y matrices posteriores, adicionalmente, en la descripción de impactos ambientales, el cual no sólo deberá contener la información cuantitativa del resultado de valoración de impactos, sino también un análisis que determine que componentes ambientales, según actividades, cambios/modificaciones e impactos están viéndose afectados para el medio biológico.

2.2.19. En el ítem *5.8.1.2.1 Línea de Transmisión (LT0169, LT0270 y LT0371)*, se presenta la *Tabla 5.8.1.- 15 Área a Desbrozar*, se indica que el área a desbrozar corresponde a la unidad de vegetación "bosque seco tipo sabana". Al respecto, se observa lo siguiente:

- a) El Titular precisa que se realizará desbroce, sin embargo, al tratarse de un bosque se deberá emplear el término "desbosque" y no "desbroce". En este sentido, se solicita corregir dicha información o aclarar, según corresponda.
- b) El Titular deberá revisar la correcta identificación de unidades de vegetación en base a lo indicado en la observación 2.2.7, y en caso de corresponder, corregir.

2.2.20. En el ítem *5.8.1.2.2 Subestación*, se deberá precisar la información referente a las unidades de desbrozar y/o desboscar, teniendo en cuenta lo indicado en la observación 2.2.19.



De la estrategia de manejo ambiental

2.2.21. En el ítem 6.3.1.1 *Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y Control por etapa de ejecución del proyecto*, se deberá incluir las siguientes medidas:

- a) Prohibir la quema de vegetación y/o restos de vegetación.
- b) Prohibir la persecución, captura, pesca, caza, extracción, comercialización (de individuos o parte de ellos), tenencia, etc. de especies de flora y fauna silvestre, en cualquiera de sus modalidades.
- c) Realizar la inspección previa de las áreas, antes de los trabajos de campo, en caso de reportar fauna se ahuyentarán o espantarán los animales de movilidad rápida (aves y/o mamíferos). Para el caso de especies de movilidad lenta (anfibios, reptiles y otros) que se encuentren en el área durante la remoción de vegetación, desbosque y suelo. Estos animales deberán ser llevados a zonas cercanas que tengan las mismas condiciones que las de su lugar de origen.
- d) Evitar el daño a las áreas de importancia para la fauna, tales como: abrevaderos, revolcaderos, comederos, madrigueras, zonas de anidamiento, entre otros.
- e) Minimizar la remoción de la vegetación y desbosque durante las actividades mineras.
- f) Realizar la capacitación y/o sensibilización de todo el personal sobre buenas prácticas en conservación de flora y fauna silvestre, conservación de áreas de importancia para la fauna, alteración a la diversidad, la pérdida de hábitats, pérdida de especies de fauna categorizada y endémica.
- g) Realizar un manejo adecuado de sustancias químicas e hidrocarburos, para evitar la contaminación de suelos y biodiversidad.
- h) Incluir medidas de protección y/o manejo de especies protegidas.
- i) Incluir medidas en función a los impactos solicitados en la observación 2.2.18.

2.2.22. En el ítem 6.3.1.2.2 *Medio Biológico*, literal D. *Programa de Revegetación*, se observa lo siguiente:

- a) Precisar el tipo y la fuente del material biológico a emplear para la revegetación (semillas, plántulas, u otros).
- b) En el acápite "*Frecuencia*", se indica que este monitoreo se realizará durante un año, la frecuencia será semestral; sin embargo, esto difiere con lo indicado en el ítem 6.3.3.2.1 *Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental*, literal B. *Monitoreo del Medio Biológico*, subtítulo b. *Monitoreo de las actividades de revegetación*, donde se indica que el monitoreo durará un "*periodo comprendido al inicio de las actividades y durante la temporada de lluvias hasta el tercer año*". Al respecto, se



solicita uniformizar la información presentada, asimismo, reevaluar la frecuencia y duración de las especies de monitoreo, considerando un monitoreo de cinco (05) años, acorde a la recomendación de los *Lineamientos para la Restauración de los Ecosistemas Forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre*, aprobada por Resolución de Dirección Ejecutiva N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.

- c) Incluir un mapa que muestre las áreas a revegetar, superpuestas a las unidades de vegetación.

2.2.23. En el ítem 6.3.3.2.1 *Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental*, literal B. *Monitoreo del Medio Biológico*, se observa lo siguiente:

- a) En el acápite *Monitoreo de especies claves*, el Titular indica “*los métodos de monitoreo que serán empleados para la evaluación de las especies consideradas claves son las mismas descritas en el Capítulo 4 Línea de Base Ambiental, ítem 4.2 Medio Biológico*”; sin embargo, dicha información no ha sido presentada en la línea base biológica, por lo cual deberá ser precisada.
- b) En el literal a. *Monitoreo de flora y fauna*, se menciona en la *frecuencia de Monitoreo que: (...) durante la etapa de operación y mantenimiento la frecuencia será semestral*”, sin embargo, no especifica los años a monitorear durante la etapa de operación se realizará el monitoreo de biodiversidad.
- c) En el literal b. *Monitoreo de las actividades de revegetación*, se indica que el monitoreo durará un “*periodo comprendido al inicio de las actividades y durante la temporada de lluvias hasta el tercer año*”. Al respecto, se solicita tener en cuenta lo indicado en la observación 2.2.22-b.
- d) En el literal d. *Monitoreo de eventos de colisión de aves con el cableado eléctrico*, se recomienda incluir el término “*y torre de alta tensión*”. Asimismo, se propone un monitoreo trimestral por tres (03) años modificables acorde a los resultados, por lo que no especifica si sólo se reducirá la frecuencia después de estos tres (03) años o se culmina el monitoreo en ese tiempo. En ese sentido, se deberá especificar cuál sería la propuesta de modificación del plan de monitoreo por colisión de aves después del tiempo previsto, para su evaluación.

2.2.24. El ítem 6.4 *Cronograma y Presupuesto*, deberá ser actualizado en base a todas las observaciones planteadas en el presente capítulo.

2.2.25. El ítem 6.5 *Resumen de Compromisos Ambientales*, deberá ser actualizado en base a las observaciones planteadas en el presente capítulo.

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° 0869-2021-MINEM/DGAAE, se concluye que existen observaciones, en materia de nuestra competencia, que deben ser analizadas, las cuales están detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.25 del presente informe.

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 (con colecta temporal o colecta), 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