



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 de la Universalización de la Salud”

San Borja, 12 de julio de 2021

OFICIO N° 0371-2021-MINEM/DGAAE

Señor

Eloy Suarez Mendoza

Director General de Electrificación Rural

Ministerio de Energía y Minas

Av. Las Artes Sur 260

San Borja.-

Asunto : Subsanación de observaciones al Inf Tec N° D000655-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA en el marco de la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Ampliación del servicio de electrificación rural en las provincias de Leoncio Prado y Marañón del departamento de Huánuco y la provincia de Tocache del departamento de San Martín”, presentado por la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas

Referencia : a) Registro N° 3121451
b) Registro N° 3144094
c) Oficio N° D000911-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS¹
d) Oficio N° 0280-2021-MINEM/DGAAE²
e) Registro N° 3158334
f) Oficio N° D001085-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS³

Me dirijo a usted con relación a los registros a), b) y e) de la referencia, a través de los cuales su representada presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE), la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del Proyecto “Ampliación del servicio de electrificación rural en las provincias de Leoncio Prado y Marañón del departamento de Huánuco y la provincia de Tocache del departamento de San Martín”, e información para la subsanación de observaciones formuladas mediante Informe N° 0175-2021-MINEM/DGAAE-DEAE y al Inf Tec N° D000278-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, la misma que fue trasladada⁴ al SERFOR para su evaluación.

Al respecto, luego de la evaluación de la información para la subsanación de observaciones formuladas a la DIA por parte del SERFOR, dicha entidad opinante cursó a la DGAAE a través de los registros c) y f) de la referencia, el Oficio N° D000911-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS y el Oficio N° D001085-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, a través del cual adjuntó el Informe Técnico N° D000655-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, donde informa que persisten ocho (8) observaciones que deben ser subsanadas.

En tal sentido, la DGAAE traslada a usted el Oficio N° D001085-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS y el Informe Técnico N° D000655-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a fin de que subsane las observaciones persistentes en el plazo de máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con lo

¹ Registro N° 3150889 del 25 de mayo de 2021, el SERFOR remitió a la DGAAE, el Oficio N° OFICIO N° D000911-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, que adjunta el Informe Técnico N° D000536-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.

² Mediante Oficio N° 0280-2021-MINEM/DGAAE del 26 de mayo de 2021, la DGAAE trasladó a la DGER, el Oficio N° D000911-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS y el Inf Tec N° D000536-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a fin de que subsane las 19 observaciones pendientes de subsanación.

³ Con Registro N° 3165252 del 1 de julio de 2021, el SERFOR remitió a la DGAAE, el Oficio N° D001085-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, que adjunta el Informe Técnico N° D000655-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.

⁴ Mediante Oficio N° 0261-2021-MINEM/DGAAE del 11 de mayo de 2021 y Oficio N° 0309-2021-MINEM/DGAAE del 15 de junio de 2021, la DGAAE trasladó al SERFOR, la subsanación de las observaciones señaladas en el Inf Tec N° D000278-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.



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 de la Universalización de la Salud”

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/laar

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Magdalena Del Mar, 30 de Junio del 2021

OFICIO N° D001085-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señor

JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS

Director

Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Ministerio de Energía y Minas - MINEM

webmaster@minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur N° 260

San Borja.-

Asunto : Solicitud de opinión técnica respecto a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Referencia : Oficio N° 0309-2021-MINEM/DGAAE

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto "Ampliación del servicio de electrificación rural en las provincias de Leoncio Prado y Marañón del departamento de Huánuco y la provincia de Tocache del departamento de San Martín", presentado por la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000655-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión 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° 2021-0020309



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



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Firmado digitalmente por QUISPE
BELLOTA Sahida FAU 20562836927
soft
Cargo: Coordinadora De Los
Instrumentos De Gestión Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30.06.2021 16:33:13 -05:00

Magdalena Del Mar, 30 de Junio del 2021

INF TEC N° D000655-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Miriam Mercedes Cerdán Quillano**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinión técnica para el levantamiento de observaciones sobre la
Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "*Ampliación del
servicio de Electrificación rural en las provincias de Leoncio Prado
y Marañón del departamento de Huánuco y la provincia de
Tocache del departamento de San Martín*", presentado por
Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de
Energía y Minas.

Referencia : Oficio N° 0309-2021-MINEM/DGAAE (2021-0020309)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica para el levantamiento observaciones sobre los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "*Ampliación del servicio de Electrificación rural en las provincias de Leoncio Prado y Marañón del departamento de Huanuco y la provincia de Tocache del departamento de San Martín*", presentado por Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 0102-2021-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 22 de febrero de 2021; la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "*Ampliación del servicio de Electrificación rural en las provincias de Leoncio Prado y Marañón del departamento de Huanuco y la provincia de Tocache del departamento de San Martín*".
- 1.2. Mediante Oficio N° D000560-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con fecha de ingreso 12 de marzo de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite el Informe Técnico N° D000278-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas, con la respectiva opinión técnica.
- 1.3. Mediante Oficio N° 0261-2021-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 12 de mayo de 2021; la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, solicitó a



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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: 5SFITC2



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica para el levantamiento de observaciones sobre la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto *"Ampliación del servicio de Electrificación rural en las provincias de Leoncio Prado y Marañón del departamento de Huanuco y la provincia de Tocache del departamento de San Martín"*.

- 1.4. Mediante Oficio N° D000911-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con fecha de ingreso 24 de abril de 2021, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite el Informe Técnico N° D000536-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a la Dirección General de Electrificación Rural del Ministerio de Energía y Minas, con la respectiva opinión técnica.
- 1.5. Mediante Oficio N° 0309-2021-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 15 de junio de 2021; la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica para el levantamiento de observaciones sobre la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto *"Ampliación del servicio de Electrificación rural en las provincias de Leoncio Prado y Marañón del departamento de Huanuco y la provincia de Tocache del departamento de San Martín"*.

II. ANÁLISIS

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

De la descripción del proyecto

Observación 2.2.2. En el ítem 2.3 *Etapas del proyecto*, el Titular declara que el proyecto tiene las siguientes etapas: (i) Construcción; (ii) Operación – mantenimiento; y (iii) Abandono (constructivo y definitivo). Sin embargo, no se considera una etapa de planificación y detalla de manera general la etapa de abandono definitivo. Por lo tanto, el Titular deberá incluir, describir y actualizar las actividades detalladas de la etapa planificación y abandono definitivo.

Primera opinión: El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente.

Respuesta del Titular: En el ítem 2.3.1 *Etapas de construcción del proyecto*, se está especificando que las actividades de planificación del proyecto comprende la ejecución de las acciones previas a la ejecución de obras, tales como: Obtención de permisos, autorizaciones y concesiones, la realización del estudio definitivo de ingeniería y el proceso de convocatoria para ejecución de obras, por lo que estas actividades no generarán ningún tipo de impacto ambiental. **(Ver folio 34).**



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Asimismo en el ítem 2.3.3.2 Etapa de Abandono definitivo se aclara que la etapa de abandono definitivo no es parte de la presente DIA, dado que se rige por el D.S. N° 014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, según lo estipulado en el artículo 115: "El Titular, previo a la ejecución de cualquier medida que tenga por objeto abandonar instalaciones y/o áreas de forma parcial o total o cuando decida dar por terminada su actividad, debe presentar el Plan de Abandono Total o Plan de Abandono Parcial, según corresponda, ante la Autoridad Ambiental Competente, conforme al procedimiento regulado en los artículos 36 al 41 o 42 al 44 del presente Reglamento. La Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental se encuentra facultada para disponer, con el debido sustento, la obligatoria presentación del Plan de Abandono respectivo". (Ver folio 38).

Segunda opinión: El Titular actualiza la información presentada, en el que detalla las actividades de planificación del proyecto; además, considera como parte de la etapa de Construcción. Asimismo, sobre el abandono definitivo declara que no es parte de "Declaración Impacto Ambiental (DIA)", en ese sentido, considera que un abandono definitivo de la actividad eléctrica está sujeta por el Artículo 115 del DS N° 014-2019-EM (Reglamento para la protección Ambiental en Actividades eléctricas). Al respecto, la solicitud queda atendida y la observación se considera **ABSUELTA**. Cabe precisar que la descripción de las actividades de la etapa de planificación deberá ser separada del ítem 2.3.1. *Etapa de construcción* y describirlo en el ítem 2.3 *Etapas del Proyecto*.

Observación 2.2.3. En el ítem 2.3.1 *Etapa de construcción*, Cuadro N°15 *Actividades de la Etapa de Construcción*; el Titular considera como trabajos preliminares el "Despeje de árboles dentro de la franja de servidumbre" y describe las actividades siguientes:

- a) **"La limpieza de la faja de servidumbre, consiste en el desbroce manual de especies arbóreas sólo en aquellos puntos donde estas especies impidan la instalación del equipamiento del proyecto (postes, conductores, retenidas, etc.)";**
- b) **"Se cortarán los árboles identificados dentro de la faja de servidumbre, luego de haber obtenido el permiso de los propietarios y/o de la autoridad competente"; entre otras.**
- c) **"Los árboles talados serán retirados de la faja de servidumbre y se entregarán a cada uno de los propietarios afectados, y/o se depositarán en el almacén temporal del campamento para su posterior disposición final"**

Sin embargo, en la actividad de mantenimiento de la faja de servidumbre (Cuadro N°16 *Actividades estándar de operación y mantenimiento*) mencionan que se realizará limpieza periódica de la faja de servidumbre, de tal forma que la vegetación no haga contacto con los cables de la línea primaria; de ello se infiere que se retirará toda aquella vegetación que pueda hacer contacto con línea primaria.

Al respecto, el Titular deberá aclarar si se retirará la cobertura forestal de toda la faja de servidumbre o sólo donde se encuentra ubicados cada uno

BICENTENARIO
PERÚ 2021Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

de los componentes a fin de conocer el área de desbosque, revegetación y/o reforestación. Es preciso señalar que el Titular deberá tramitar la autorización de desbosque ante el SERFOR¹, antes de realizar el retiro de cobertura forestal.

Primera opinión: El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente.

Respuesta del Titular: *En función del volumen estimado de desbroce de cobertura vegetal del ítem 2.5.8 y de los mapas de desbroce de cobertura vegetal, se ha corregido el cuadro N° 15, ítem 1.2 Despeje de árboles dentro de la faja de servidumbre donde se aclara que se retirará la cobertura vegetal de toda la faja de servidumbre (Ver folio 34), asimismo se ha corregido el cuadro N° 16, ítem 1.2 sobre el mantenimiento de la faja de servidumbre respecto al retiro de la cobertura vegetal en toda la faja de servidumbre (Ver folio 36).*

Segunda opinión: El Titular declara que en la **etapa de construcción** "la limpieza de la faja de servidumbre consiste en el desbroce de árboles, arbustos y malezas dentro de la faja de servidumbre para la instalación del equipamiento del proyecto (postes, conductores, retenidas, etc.)"; asimismo, se compromete en obtener "permisos de propietarios, autoridades y entidades antes de desbrozar". Además, en la **etapa de operación y mantenimiento**, el Titular considera "podar árboles y cortar malezas, arbustos y toda vegetación en general del área de servidumbre de todas las redes eléctricas para mejorar la confiabilidad del sistema eléctrico (...) se deberá limpiar a ras de piso la maleza, arbustos y rastrojo (...) en una zona de seis (6) metros a lado y lado del eje de las líneas eléctricas (...) con una "frecuencia anual". Al respecto, de lo declarado se infiere que el Titular considera la posibilidad de realizar desbosque (retiro de cobertura forestal) en la franja de servidumbre, a su vez va a considerar solicitar el permiso de desbosque. Por lo tanto, la solicitud queda atendida y la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.5. En el ítem 3.1. **Área de influencia**, el Titular menciona algunos criterios utilizados para la delimitación del Área de influencia directa (AID) y Área de influencia indirecta (AII). Al respecto, se tiene las siguientes observaciones:

- a) Deberá detallar los criterios de delimitación del AID y AII. Para ello, deberá considerar los componentes biológicos (flora, fauna y ecosistemas). Además, deberá adjuntar en formato shp (shapefile) y adicionalmente en formatos dwg, dxf (AutoCAD), kml o kmz (Google Earth) u otro, como se menciona en los términos de referencia aprobados.
- b) Asimismo, deberá justificar y fundamentar los criterios para establecer el buffer del AID y AII.
- c) Deberá verificar y actualizar el AID e AII, toda vez que el área declarada para AID es de 2668.50 ha y para AII es de 3801.54 ha. Sin embargo, de

¹

Según al Artículo 36° Autorización de desbosque, de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre – LEY N° 29763

BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

la revisión del archivo DATOS HUANUCO.Idb se determinó que el área asciende a 2727.54 ha (AID) y 3939.63 ha (AII).

- d) Deberá precisar la cercanía o lejanía del área de influencia (directa e indirecta) a los Ecosistemas Frágiles, EBAS, IBAS, Reserva de Biosfera y plasmarlo en un mapa (en coordenadas UTM/WSG84).

Primera opinión:

- a) El Titular adjunta la respuesta y actualiza el expediente.
- b) El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente.
- c) El Titular disminuyó el área de influencia (directa e indirecta): en el AID fue de 2668.50 ha y ahora es de 1575.07 ha; y en el AII fue de 3801.54 ha y ahora es de 1820.04 ha.
- d) De la revisión del acervo documentario y los mapas temáticos, el Titular no incluye ni precisa la cercanía o lejanía con las áreas solicitadas, por lo que se reitera la observación inicial.

Respuesta del Titular:

- a) *En el ítem 3.1.1 y 3.1.2 se detallan los criterios de delimitación del AID y AII considerando los componentes biológicos. (Ver folio 51 al 52). Asimismo en el anexo 8 se adjunta en formato shapefile y en autocad los planos de Área de Influencia.*
- b) *Se ha corregido el ítem 3.1.1 Área de influencia directa, para el cual no se ha establecido ningún buffer, y se ha incluido en el ítem 3.1.2 Área de influencia indirecta inciso b) Criterios para determinar el buffer del Área de influencia indirecta (Ver folio 52).*
- c) *Debido a que se corrigió el ítem 3.1. Área de influencia del proyecto, se ha vuelto calcular el área de influencia, siendo el actual AID de 1575.07 ha, y el AII de 1820.04ha (Ver folio 51 al 55).*
- d) *Se ha incluido en cuadro N° 15 Cercanía o lejanía del Área de influencia del proyecto respecto de Ecosistemas Frágiles, EBAS, IBAS y Reserva de Biósfera. (Ver folio 55 al 56). Asimismo en el anexo 19 se presentan los mapas respectivos debidamente georeferenciados en coordenadas UTM WGS84.*

Segunda opinión:

- b) El Titular fundamenta los criterios considerados para la identificación del Área de influencia directa (AID) e indirecta (AII), quedando atendida la solicitud.
- d) El Titular presenta el Cuadro N° 35 Cercanía o lejanía del área de influencia del Proyecto respecto de Ecosistemas Frágiles, EBAS, IBAS y Reserva de Biósfera, en el Anexo 19 presenta un Mapa de Distancia del Área de influencia del Proyecto respecto de los Ecosistemas Frágiles en las que se aprecia solo cuatro (04): Mana Hermoso, Mishollo, Sinai y El Tunki, siendo estos dos últimos los más cercanos, Mapa de IBAS y Reserva de Biosfera, Mapa de Áreas Naturales Protegidas

Adicionalmente actualiza los literales a) y c). Cabe precisar, que no se ha identificado las Áreas de Aves Endémicas (EBAs), toda vez que, las localidades:



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Ututo – Granadilla y San Vicente – Nuevo Progreso – Lucmabamba se encuentran en un EBAs de tipo North-east Peruvian (049). Así mismo, se tiene que, los Ecosistemas Frágiles²: Yanajanca y San Pedro de Chonta se encuentran cerca de algunos componentes del proyecto, por lo que el Titular deberá actualizar y complementar dicha información. Por lo tanto, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

De la caracterización del medio biológico

Observación 2.2.7. En el ítem 4.3.2. *Flora*, Cuadro N°44 *Identificación de ecosistemas por localidad*; el Titular lista Regiones y Ecosistemas por localidad, luego describe cada uno de los Ecosistemas. Para ello, emplea el Mapa Nacional de Ecosistema (MINAM, 2019). Al respecto, deberá revisar y corregir el año de publicación del Mapa de Nacional de Ecosistemas. Asimismo, deberá elaborar e incluir un mapa de ecosistemas para el área del proyecto, el cual se deberá adjuntar en los anexos.

Primera opinión: El Titular anexó el mapa de Ecosistemas para el área del proyecto. Sin embargo, en el mapa no se diferencia con facilidad cada ecosistema, debido que la escala 1: 190 000 es panorámica y no acorde con el área del proyecto. Asimismo, no se corrigió el año de publicación del Mapa de Nacional de Ecosistemas. Por ello, se deberá elaborar el mapa de Ecosistemas con una escala acorde al área del proyecto, que permita diferenciar cada ecosistema registrado en el área del proyecto; además, deberá corregir el año declarado de la publicación del Mapa de Ecosistemas.

Respuesta del Titular: Para la descripción de los ecosistemas, se ha utilizado la Memoria descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas – Primera Edición publicada en setiembre 2019. (Ver folio 123). Asimismo, se ha corregido el año de publicación del Mapa Nacional de Ecosistema. (Ver folio 121). Asimismo, en el Anexo N° 23, se presenta los mapas de ecosistemas en formato A1 a una escala que permita diferenciar cada ecosistema registrado.

Segunda opinión: De la revisión de la información presentada, el Titular anexó el mapa de Ecosistemas para el área del proyecto, con una escala acorde al área del proyecto y modifica el año correcto sobre el Mapa Nacional de Ecosistemas. Por tanto, la solicitud queda atendida y la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.8. En el ítem 4.3 *Medio Biológico*, el Titular deberá identificar y describir la cobertura vegetal presente en el área de Influencia (directa e indirecta), de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), la misma que deberá ser presentada en un ítem independiente. Adicionalmente deberá presentar un mapa de coberturas vegetales e incluir en los anexos.

Primera opinión: De la revisión de la información presentada, el Titular anexó el mapa de Cobertura vegetal para el área del proyecto. Sin embargo, en el mapa no se diferencia con facilidad cada tipo de Cobertura vegetal, debido que la escala

² Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles, aprobado con RDE N° D000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

1: 230 000 es panorámica y no acorde con el área del proyecto. Por ello, se deberá elaborar el mapa de Cobertura vegetal con una escala acorde al área del proyecto, que permita diferenciar cada tipo de Cobertura vegetal registrado en el área del proyecto.

Respuesta del Titular: En el ítem 4.3.2.1 se describe la cobertura vegetal identificada en el área de influencia del proyecto de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (**Ver folio 82 al 90**). Asimismo en el Anexo 24, se presenta los mapas de cobertura vegetal en formato A1 a una escala que permita diferenciar cada cobertura vegetal registrado.

Segunda opinión: El Titular anexó el mapa de Cobertura vegetal para el área del proyecto, con una escala acorde al área del proyecto, que permite diferenciar los tipos de cobertura vegetal presente en el área de influencia directa e indirecta. Por lo tanto, la solicitud queda completamente atendida y la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.9. En el ítem 4.3 Medio Biológico, el Titular deberá identificar, mapear y describir las unidades de vegetación para el área de influencia (directa e indirecta), tomado en cuenta, los criterios para elaborar el mapa de las unidades detalladas de vegetación en la Guía de inventario de flora y vegetación (ítem 4.12, p.15; MINAM, 2015). Para la elaboración del mapa deberá considerar la visualización e interpretación de imágenes satelitales, el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM 2015), Mapa de vegetación y/o forestal de la Zonificación Ecológica y Económica – ZEE del departamento de Huánuco y San Martín, así como, las observaciones de campo. Asimismo, El Titular deberá incluir el Mapa de Unidad de Vegetación, presente en el área de influencia (directa e indirecta) a una escala cartográfica acorde con las dimensiones al área³ del proyecto.

Primera opinión: El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente.

Respuesta del Titular: Se ha incluido el ítem 4.3.2.2 Unidades de vegetación del área de influencia del proyecto, teniendo en cuenta que para determinar las unidades de vegetación del área de influencia del proyecto se ha superpuesto el Mapa Nacional de cobertura vegetal (MINAM 2015), y los Mapas forestales de los departamentos de Huánuco y San Martín (ZEE), asimismo se han utilizado las imágenes satelitales Landsat 8 a fin de calcular el índice de Vegetación (NDVI), tomando en cuenta los criterios para la elaboración de las unidades detallada de vegetación de la Guía e inventario de flora y vegetación (MINAM 2015). (**Ver folio 90 al 94**).

Asimismo en el Anexo N° 25, se presenta los mapas de unidades de vegetación en formato A1 a una escala que permita diferenciar cada unidad vegetal registrada.

Segunda opinión: De la revisión de la información presentada. el Titular incluye y precisa las Unidades de vegetación, asimismo, anexa el Mapa de Unidades de vegetación a una escala acorde del área del proyecto. Sin embargo, las unidades

³ Se recomienda emplear a una escala cartográfica de 1:5,000 o de mayor detalle acorde con las dimensiones del área y de los componentes.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

de vegetación descritas no tienen correspondencia con todos los tipos de cobertura vegetal presente en el área del proyecto. Asimismo, casi todas las unidades de vegetación descritas para el proyecto provienen del ZEE Huánuco-Leoncio Prado (2016), que es un estudio forestal, por lo que se estaría omitiendo la descripción de las unidades de vegetación correspondientes del tipo de cobertura vegetal de la **vegetación de islas**, además, del ZEE San Martín (2018) corresponde solo la unidad de vegetación "Bosque intervenido", por lo que no queda claro si se está describiendo todas las unidades de vegetación presentes para el área del proyecto, tanto de Huánuco y San Martín. En ese sentido, deberá revisar y completar todas las unidades de vegetación correspondiente al área del proyecto, para la cual puede añadir más fuentes de información secundaria.

Cabe resaltar que cuando hacemos referencia a unidades de vegetación para un determinado lugar debemos pensar en **identificar los subtipos de los tipos de cobertura vegetal presentes en el lugar**.

Tomando en cuenta lo mencionado líneas arriba, la solicitud queda parcialmente atendida, por tanto, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.10. En el ítem 4.3 *Medio Biológico*, el Titular deberá presentar un cuadro de correspondencia de las "Unidades de vegetación" identificadas en el área de influencia del proyecto con las unidades de vegetación descritas en las fuentes de información secundaria, de tal manera que justifique su correspondencia, debiendo ser esta información: aplicable al área de estudio.

Primera opinión: El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente.

Respuesta del Titular: *Se ha incluido el Cuadro N° 2 Identificación de las unidades de vegetación por área de influencia del proyecto (Directa e Indirecta), asimismo se hace la descripción respectiva de cada unidad vegetal según sus fuentes de información secundaria. (Ver folio 91 al 94).*

Segunda opinión: En los folios indicados se encuentra el Cuadro N° 48, en el cual se listan las localidades por área de influencia correlacionadas con las unidades de vegetación identificadas y descritas en la observación 2.2.9. Luego debajo del cuadro se lista tres (03) fuentes de información secundaria, las cuales son:

- i) Mapa Nacional de cobertura vegetal (MINAM 2015)
- ii) Mapas Forestales de los departamentos de Huánuco y San Martín, según la Zonificación Ecológica Económica – ZEE.
- iii) Imágenes Satelitales LANDSAT 8, 2021

Sin embargo, el Titular no atiende a la solicitud de la observación inicial, con el contenido del Cuadro N°48. La solicitud inicial hace referencia a listar todas las unidades de vegetación identificadas y descritas en la observación 2.2.9 correlacionada con la fuente de información secundaria que sustente a cada una de las unidades de vegetación listadas. Cabe resaltar que, para una misma unidad de vegetación se puede considerar más de una fuente de información secundaria. Por tanto, se reitera la observación y se considera **NO ABSUELTA**.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Observación 2.2.11. En el ítem 4.3 *Medio Biológico*, respecto a cada una de las fuentes de información secundaria utilizada, tanto para flora y fauna, se requiere precisar lo siguiente:

- a) Coordinadas de las estaciones de muestreo por unidad de vegetación,
- b) Hábitat de registro (fauna),
- c) Métodos estandarizados y validados para el levantamiento de datos en campo, para cada uno de los grupos taxonómicos: flora, mamíferos (pequeños terrestres, voladores, medianos y grandes), anfibios, reptiles y aves,
- d) Métodos de determinación o identificación de especies;
- e) Unidad de muestreo
- f) Diseño y esfuerzo de muestreo,
- g) Temporalidad (época húmeda y seca).

Se sugiere considerar los lineamientos establecidos en la "Guía de inventario de la flora y vegetación (R.M. N° 059-2015-MINAM) y "Guía de inventario de la fauna silvestre" (R.M. N° 057-2015-MINAM).

En caso se realice una evaluación forestal, deberá comprender lo siguiente: Diseño de evaluación, metodología, presentación de resultados y análisis.

Cabe resaltar, que la fuente de información secundaria no debe superar los cinco (05) años de antigüedad. Además, deberá ser aplicable al área de estudio⁴, validada⁵, representativa⁶, y actualizada⁷.

Al respecto, el Titular deberá incluir y detallar las consideraciones de esta observación en los ítems correspondientes del Medio biológico. En caso de no contar con fuente de información secundaria con las características mencionadas anteriormente, entonces, deberá utilizar la fuente de información primaria⁸ (la generada en campo), que deberá solicitar previamente al SERFOR la autorización para realizar Estudios de Patrimonio en el marco de los Instrumentos de Gestión Ambiental.

Primera opinión: El Titular adjunta la respuesta y actualiza el expediente. Sin embargo, las fuentes secundarias empleadas: Mapa Forestal de la Zonificación Ecológica Económica del Departamento de San Martín y Huánuco, Plan Maestro del Parque Nacional Cordillera Azul 2017-2021 no sustentan la presencia de las

⁴ La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del proyecto.

⁵ La información debe provenir de inventarios biológicos de los Parques y Reservas Nacional de Huánuco y/o San Martín, así como, línea base de instrumentos de gestión ambiental aprobados (que contenga información primaria), publicaciones científicas y académicas de áreas cercanas al proyecto y/o publicaciones de fuentes confiables y verificables.

⁶ La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

⁷ La información debe tener una antigüedad menor de cinco (05) años.

⁸ Solicitar previamente al SERFOR la autorización para realizar Estudios de Patrimonio en el marco de los Instrumentos de Gestión Ambiental (Artículo 162° del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado mediante D.S. N° 018-2015-MINAGRI y el artículo 143° del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre aprobado mediante D.S. N° 019-2015-MINAGRI).

BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

especies declaradas, así mismo, sobre las fuentes: Zonificación Ecológica y Económica Estudio de Diversidad en la provincia de Marañón y en la provincia de Leoncio Prado, el Titular plasma todas las especies registradas de estas publicaciones como parte de su identificación de especies para el área del proyecto; a pesar de que mencionan las metodologías por grupo taxonómico, tipos de hábitat y especies por tipo de cobertura vegetal; por tanto, la información sería referencial y no es específica ni representativa, considerando también la observación 2.2.10, por lo que no justifica su correspondencia. En ese sentido, se reitera el pedido de una mayor revisión de fuentes secundarias que permitan caracterizar la flora y fauna silvestre del área del proyecto o en el mejor de los casos, deberá utilizar la fuente de información primaria (la generada en campo).

Respuesta del Titular: *Se ha incluido nuevas fuentes de información secundaria en el Anexo 20 "Fuente de información secundaria", según observación.*

Segunda opinión: El Titular reitera el uso de las siguientes fuentes de información para flora y fauna silvestre: *Mapa Nacional de Cobertura Vegetal - Memoria descriptiva, 2015; Plan Maestro del Parque Nacional Cordillera Azul 2017-2021* y adjunta para fauna los siguientes en el Anexo 20: *Mapa Forestal de la Zonificación Ecológica Económica del Departamento de San Martín y Huánuco, Estudio de Biodiversidad – ZEE Provincia de Leoncio Prado y Provincia de Marañón*, en ambos casos presenta información referente a las metodologías utilizadas para el registro de fauna silvestre, algunas coordenadas de zonas evaluadas y /tipos de vegetación. Sin embargo, a la búsqueda de la fuente bibliográfica, por ejemplo, en el *Estudio de Biodiversidad – ZEE Provincia de Leoncio Prado y Provincia de Marañón* se tiene información referente a las especies de fauna por tipo de vegetación, por la que, aún no queda claro el criterio de selección de las ciento noventa y ocho (198) especies declaradas en el Cuadro N° 52 *Fauna de la zona del proyecto*.

Para flora silvestre se considera adicionalmente otras fuentes de información secundaria, en los cuales hace referencia a algunas especies de la lista de flora. Sin embargo, no queda claro la metodología, coordenadas, ni la temporalidad, ni el criterio de selección de las treinta y cuatro (34) especies declaradas en el Cuadro N°49 *Flora representativa del área de influencia del proyecto*, así como de la inclusión o exclusión de especies en la lista.

En ese sentido, considerando que a pesar de que algunas de las fuentes presentadas presentan información referente a métodos, referencias de ubicación, no se es específico con la selección de especies, por lo que se deberá justificar dicha selección, En ese sentido, para una caracterización específica, se recomienda incluir un monitoreo previo al inicio de las actividades de construcción en las áreas del proyecto, a fin de ser más específicos en la identificación de especies que pueden estar emplazadas en estas áreas a intervenir, dicha implementación deberá ser incluida y descrita en el ítem correspondiente (medio biológico o plan de vigilancia). Por lo tanto, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.12. En el ítem 4.3.2. *Flora*, acápite *Especies de Flora*, Cuadro N°45 *Flora representativa de la zona del proyecto*, el Titular presenta una

BICENTENARIO
PERÚ 2021Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe

lista de sesenta y uno (61) especímenes de flora. Sin embargo, los especímenes se encuentran con nombres científicos completos (género y especie) e incompletos (solo género). Al respecto, se tiene las siguientes observaciones:

- a) El Titular deberá presentar la caracterización, listados⁹, análisis y resultados considerando riqueza, composición y diversidad de las especies, por época (seca y húmeda) y unidad de vegetación determinadas para el área del proyecto (considerar la observación 2.2.9 y 2.2.10). Adicionalmente, en el Cuadro N°45, deberá incluir especie, familia taxonómica, forma de crecimiento (hierba, subarbusto, arbusto, liana, árbol, etc.), estado de conservación (nacional¹⁰ e internacional¹¹), endemismo¹² y las unidades de vegetación reportada para el área del proyecto. Para ello, se sugiere seguir el formato de la Tabla 1.

Tabla 1. Lista de especies de flora silvestre

N°	Familia	Especie	Nombre común	Forma de crecimiento	Unidad de vegetación ¹³	D.S. 043-2006-AG	IUCN	Apéndices CITES	Endemismo
1	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	Árbol	Vegetación Ribereña	VU	VU	II	-

- b) Los nombres científicos incompletos pueden hacer referencia a más de una especie. Por ello, el Titular deberá revisar y actualizar la lista de especímenes con nombre científicos completos. Asimismo, deberá revisar la correcta escritura y taxonomía, para ello, se sugiere emplear la página <https://www.tropicos.org/Home.aspx>.
- a) Deberá incluir las fuentes de información secundaria empleada para cada especie, tomando en cuenta lo mencionado en la observación 2.2.11.
- c) Deberá incorporar más información de para la caracterización de la flora, que complemente el listado de especies presentado.
- d) El Titular deberá incluir un ítem referente a los *Usos potenciales* de las especies de flora silvestre presentes en el Área de Influencia, lo cual deberá estar debidamente referenciado con fuentes bibliográficas.

⁹ Listados de especies que represente el área del proyecto.

¹⁰ Categorización de especies de flora silvestre (Decreto Supremo N° 043-2006-AG): Indicar qué especies se encuentran en la lista de especies de flora amenazadas, indicando si se encuentran: En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). Consultar el link <https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-categorizacion-especies-amenazadas-flora-silvestre>.

¹¹ Para listados emplear una versión actualizada del Listado de CITES (2021) y UICN (2020-3).

¹² Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú (León et al, 2006), precisar los departamentos en donde se registra el endemismo: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/biologia/v13n2/Contenido.htm> y otras publicaciones actualizadas de carácter científico.

¹³ Para la elaboración del mapa se deberán emplear los "Criterios para elaborar el mapa de las unidades detalladas de vegetación" (ítem 4.12, p.15) que señala la "Guía de inventario de la flora y vegetación".



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- e) **Deberá incluir la evaluación forestal en el área de influencia (directa e indirecta), tomando en cuenta la observación 2.2.11. Asimismo, se sugiere incorporar en un ítem independiente.**

Primera opinión:

- a) El Titular adjunta la respuesta y actualiza el expediente. Sin embargo, la observación deberá estar en concordancia con la observación 2.2.9. Por tanto, se considera NO ABSUELTO.
- b) El Titular, amplía su lista de especies de cuarenta y dos (42) a ciento ochenta y uno (181). Sin embargo, la mayoría de las especies de la lista inicial fueron excluidas, y varias de ellas tenían algún tipo de categoría de conservación a nivel nacional e internacional, asimismo, el Titular no incluye los criterios utilizados para determinar dichas exclusiones e inclusiones de las especies probables para el área de estudio. Por otro lado, de la revisión de las fuentes secundarias declaradas por el Titular, estas no incluyen todas las especies declaradas en la lista actual, en ese sentido no queda claro el origen y/o fuente utilizada para determinar las especies. Además, en la lista actual se observa especies con nombres científicos y familia taxonómica desactualizada y/o con escritura incorrecta; como sigue: *Aequatorium carpishense* por *Nordenstamia carpishensis*, *Brunellia carpishana* por *Brunellia carpishensis*, *Calycophyllum spruceanum* por *Calycophyllum spruceanum*, *Cecropiaceae* por *Urticaceae* (*Cecropia* spp.), *Bombacaceae* por *Malvaceae* (*Ceiba pentandra*), *Malvaceae* por *Campanulaceae* (*Centropogon roseus*), entre otros. Adicionalmente, en la lista actual se observa algunas de especies consideradas sin ningún tipo de categoría de conservación (nacional e internacional), pero luego de la revisión se concluye que si tienen algún tipo de categoría de conservación (nacional e internacional), como es el caso de *Clarisia racemosa* que es casi amenazado (NT, según DS N° 43-2006-AG), entre otras. Por todo expuesto, deberá aclarar, revisar y corregir la lista actual de especies, tomando en cuenta todo lo observado en este literal.
- a) De acuerdo con lo señalado en el literal b), se reitera la observación.
- c) El Titular adjunta la respuesta y actualiza el expediente.
- d) El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente. Por tanto, se reitera la observación.
- e) El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente. Por tanto, se reitera la observación.

Por lo mencionado en los literales a, b, a, d y e.

Respuesta del Titular: *Se ha corregido e incluido el ítem 4.3.2.3. Especies de Flora, las cuales fueron determinadas en función de las unidades de vegetación del área de influencia del proyecto, habiendo una disminución en cuando a la cantidad de flora identificada, corrigiéndose los nombre científicos, las familias, asimismo se incluye las fuentes de información secundaria utilizados para determinar la existencia de estas especies dentro de cada unidad de vegetación del área de influencia del proyecto (Ver folio 95 al 97).*

Se ha incluido el ítem 4.3.2.4 sobre los Usos potenciales de la flora representativa del área de influencia del proyecto (Ver folio 97 al 99).



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Se ha incluido el ítem 4.3.2.5 sobre Evaluación forestal del área de influencia del proyecto (**Ver folio 100 al 104**).

Segunda opinión:

- a) El Titular presenta una lista de especies de flora de treinta y cuatro (34), acorde el formato de la Tabla N°1. Sin embargo, no organiza el listado de especies por época húmeda y seca, ni tampoco justifica, el motivo de no incluirlo.
- b) El Titular, reduce su lista de especies de cuarenta y dos (42) a treinta y cuatro (34). Sin embargo, el Titular no incluye los criterios utilizados para determinar dichas exclusiones e inclusiones de las especies probables para el área de estudio. Por otro lado, de la revisión de las fuentes secundarias declaradas por el Titular, no queda claro el origen y/o fuente utilizada para determinar las especies. Por todo lo expuesto, deberá aclarar, revisar y corregir la lista actual de especies, tomando en cuenta todo lo observado en este literal.
- a) De acuerdo con lo señalado en el literal b), se considera atendida parcialmente.
- c) El Titular adjunta la respuesta y actualiza el expediente.
- d) El Titular atiende la solicitud inicial y presenta un cuadro de usos potenciales.
- e) El Titular atiende la solicitud inicial y presenta un cuadro de la evaluación forestal.

Por lo mencionado en los literales a, b, y a. Por tanto, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.13. Respecto al ítem 4.3.3. Fauna, respecto a la caracterización de la fauna silvestre, para los cuatro (04) grupos evaluados (aves, mamíferos, anfibios y reptiles), se deberá considerar lo siguiente:

- a) El Titular deberá presentar la caracterización, listados, análisis y resultados considerando riqueza, composición y diversidad de las especies, por época (seca y húmeda), unidad de vegetación (considerar la observación 2.2.9 y 2.2.10) y para cada grupo taxonómico mamíferos (pequeños terrestres, voladores, medianos y grandes), anfibios, reptiles y aves. En caso, realice una modificación en el ítem, deberá actualizar la información en todo el documento, para guardar concordancia.
- b) Deberá incorporar más información para la caracterización de todos los grupos taxonómicos mamíferos (pequeños terrestres, voladores, medianos y grandes), anfibios, reptiles y aves, tomando en cuenta lo mencionado en la observación 2.2.11.
- c) Adicionalmente, deberá incorporar información respecto a mamíferos pequeños terrestres no voladores, debido a la ausencia de esta información en el listado.
- d) Deberá revisar todos los nombres científicos y corregir o actualizarlos en caso sea necesario, debido que algunos se encuentran desactualizados, como, por ejemplo: *Chelonoidis denticulata* por *Chelonoidis denticulatus*, *Melanophryne carpish* por *Ctenophryne*



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

carpishentre, *Pipili cumanenses* por *Pipile cumanensis*, *Pantera onca* por *Panthera onca*, entre otros, y en caso se incluya información adicional, deberá considerar el nombre científico más actual. Cabe señalar, que la información deberá ser modificada en las tablas, fotos y texto de todo el documento.

- e) Revisar y verificar la distribución de la especie *Xenoglaux loweryi*, porque dicha especie se encontraría fuera del área del proyecto.
- f) Respecto a la información de endemismo, estatus y listado de conservación, el Titular deberá presentar por unidad de vegetación y grupo taxonómico, asimismo, deberá actualizar toda la información considerando los listados más actuales: apéndice CITES (2021) y IUCN (2020-3). También, se ha encontrado información desactualizada, por ello, deberá corregir y actualizar el estatus de conservación de *Chelonoidis denticulatus*, el cual se encuentra en categoría Vulnerable (VU) según IUCN (2020-3), *Ctenophryne carpish*, el cual se encuentra en categoría En Peligro (EN) según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI, *Aglaeactis castelnaudii* es endémica, entre otros. Asimismo, deberá revisar y presentar las especies migratorias según la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CMS).
- g) Para la presentación del listado de especies, deberá indicar hábitat, orden, familia, nombre de especie, nombre común, categoría de conservación (D.S. 004-2014-MINAGRI¹⁴, IUCN¹⁵, CITES¹⁶, CMS¹⁷), endemismo, entre otros. Se sugiere seguir el formato de la tabla 2.

Tabla 2. Lista de especies de fauna silvestre

N°	Clase	Familia	Especie	Nombre común	Unidad de vegetación	Hábitat durante el registro	D.S. 004-2014-MINAGRI	IUCN	Apéndice CITES	Endemismo
1	Reptilia	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Vegetación Ribereña	Orilla de río	EN	-	II	-

Primera opinión:

Para determinar las categorías de amenaza y endemismo de fauna se deberá tener en cuenta la siguiente información:

- ¹⁴ Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Indicar las especies que se encuentran: En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). Consultar el link https://www.mef.gob.pe/contenidos/servicios_web/conectamef/pdf/normas_legales_2012/NL20140408.pdf
- ¹⁵ La lista de Roja de Especies Amenazadas de la IUCN: Indicar las especies que se encuentran En Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT). Consultar el link <https://www.iucnredlist.org/>.
- ¹⁶ Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres-CITES: Indicar especies que se encuentran en los Apéndices de la CITES (I, II o III). Consultar el link <http://checklist.cites.org/#/es>
- ¹⁷ Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres: Indicar especies que se encuentran en los Apéndices de la CITES (I, II o III). Consultar el link: <https://www.cms.int/es/species>

BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- a) El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente con la caracterización y análisis de los índices de diversidad.
- b) El Titular adjunta la respuesta y actualiza el expediente.
- c) Se incluye en el Cuadro N° 49 *Fauna de la zona del proyecto* especies de mamíferos menores no voladores.
- d) y e) El Titular, amplía su lista de especies de veinticuatro (24) a ciento noventa y ocho (198) especies, excluyendo especies que fueron declaradas en el acervo inicial y que se encuentran en categoría de conservación a nivel nacional e internacional, asimismo, no incluye los criterios utilizados para determinar dichas exclusiones e inclusiones de las especies probables para el área de estudio. Además, se hace la revisión de las fuentes secundarias declaradas por el Titular, sin embargo, estas no incluyen todas las especies declaradas, en ese sentido no queda claro el origen y/o fuente utilizada para determinar la lista presentada.
- f) El Titular deberá realizar la verificación y actualización solicitada en la observación inicial.
- g) El Titular realiza la actualización en el formato del cuadro de presentación, sin embargo, referente a la información de *Unidad de vegetación*, el titular deberá corregir la información declarada, ya que esta corresponde a cobertura vegetal, por lo que deberá considerar la observación 2.2.9 y 2.2.10. Asimismo, el criterios de endemismo, no incluye la fuente de referencia para la identificación o determinación de endemismo de las especies declaradas.

De acuerdo con lo mencionado en el literal a, b, c, d, e, f, y g.

Respuesta del Titular: *Se ha corregido e incluido el ítem 4.3 3. Fauna, las cuales fueron determinadas en función de las unidades de vegetación del área de influencia del proyecto, habiendo una disminución en cuando a la cantidad de flora identificada, corrigiéndose la lista según las observaciones planteadas (Ver folio 109 al 254).*

Segunda opinión:

- a) El Titular sólo presenta un listado de especies en las que incluyen los grupos taxonómicos (mamíferos, aves, anfibios y reptiles) y no realiza un análisis de la información declarada. Se recomienda de separar las especies por grupos taxonómicos para realizar los análisis respectivos conforme a la observación inicial además se reitera el análisis considerando la observación 2.2.9, 2.2.10 ya que las unidades de vegetación declaradas en el Cuadro N° 52 *Fauna de la zona del proyecto* no todas están descritas en al ítem de Flora.
- b) No se incluye información referente a la caracterización por grupo taxonómico, la que deberá ser incluida conforme a las fuentes secundarias a emplear por lo que se reitera la observación (considerar la observación 2.2.11).
- c) El Titular incluye información referente a las especies de mamíferos menores no voladores.
- d) El Titular deberá revisar la actualización y escritura de nombres científicos, así como complementar con los nombres comunes.
- e) El Titular retira de la lista la especie *Xenoglaux loweryi*.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

- f) y g) En caso de incluir nueva información de especies se deberá actualizar la información referente a categoría de conservación (D.S. 004-2014-MINAGRI, IUCN, CITES, CMS) y endemismo, además deberá complementar el cuadro con los nombres comunes.

En base a las opiniones precedentes, se reitera los literales a), b), d) e) f) y g), por tanto, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.14. En el ítem 4.3 *Medio Biológico*, de conformidad con lo establecido por los Términos de referencia aprobados para este proyecto¹⁸ y por SERNANP, el Titular deberá caracterizarlas áreas biológicamente sensibles, los hábitats (modificados, naturales o críticos), especies raras, endémicas, y categorizadas como En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable. Asimismo, deberá caracterizar las especies que son objeto de conservación del Parque Nacional Cordillera Azul, señaladas en el Plan Maestro y la norma de establecimiento.

Primera opinión: De la revisión del documento presentado por el Titular, no se realiza las caracterizaciones de las áreas biológicamente sensibles y otros criterios requeridos en la presente observación.

Respuesta del Titular: *Se ha complementado el ítem 4.3.4. Diversidad biológica, según las observaciones (Ver folio 118 al 133).*

Segunda opinión: El Titular incluye una breve información referente a especies categorizadas, especies endémicas en el área de influencia del proyecto, y categorización de especies de conservación del parque nacional cordillera azul. En base a la revisión la observación se considera **ABSUELTA**. Cabe precisar que no todas las especies identificadas como endémicas y categorizadas están incluidas en esta descripción.

De la evaluación de los impactos ambientales

Observación 2.2.15. En el ítem 6.2.1 *Identificación de las actividades impactantes*, el Titular deberá incluir adicionalmente las etapas de planificación y abandono (constructivo y definitivo). Para ello, se recomienda considerar la observación 2.2.2.

En el ítem 6.2.3 *Identificación de los componentes ambientales*, el Titular considera para el medio biológico a los componentes ambientales: vegetación y fauna. Sin embargo, deberá añadir el componente ambiental *Ecosistema*, así como su respectiva evaluación, valoración y descripción del impacto ambiental. Además, deberá incluir en el Cuadro N° 81 y N° 82 una columna con los aspectos ambientales (generación de material particulado, retiro de la vegetación, generación de ruido, etc). Adicionalmente, tomar en cuenta lo mencionado en la observación 2.15.



Primera opinión: Con respecto al ítem 6.2.3, Cuadro N° 81 y N° 82, el Titular incluye al ecosistema como componente ambiental. Además, el Titular incluye algunos aspectos ambientales (generación de material particulado, retiro de la vegetación y generación de ruido). Sin embargo, Respecto al ítem 6.2.1, y el cuadro N° 82, el Titular no incluye las etapas de planificación y abandono en la identificación de actividades.

Respuesta del Titular: *Como se menciona en la observación N° 2, En el ítem 2.3.1 Etapa de construcción del proyecto, se está especificando que las actividades de planificación del proyecto comprende la ejecución de las acciones previas a la ejecución de obras, tales como: Obtención de permisos, autorizaciones y concesiones, la realización del estudio definitivo de ingeniería y el proceso de convocatoria para ejecución de obras, por lo que estas actividades no generarán ningún tipo de impacto ambiental. (Ver folio 34).*

Asimismo en el ítem 2.3.3.2 Etapa de Abandono definitivo se aclara que la etapa de abandono definitivo no es parte de la presente DIA, dado que se rige por el D.S. N° 014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, según lo estipulado en el artículo 115: "El Titular, previo a la ejecución de cualquier medida que tenga por objeto abandonar instalaciones y/o áreas de forma parcial o total o cuando decida dar por terminada su actividad, debe presentar el Plan de Abandono Total o Plan de Abandono Parcial, según corresponda, ante la Autoridad Ambiental Competente, conforme al procedimiento regulado en los artículos 36 al 41 o 42 al 44 del presente Reglamento. La Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental se encuentra facultada para disponer, con el debido sustento, la obligatoria presentación del Plan de Abandono respectivo". (Ver folio 38).

Segunda opinión: Conforme a los sustentado con la observación 2.2.2 y la presente la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.16. Con respecto al ítem 6.2.4 **Matriz de identificación de impactos ambientales**, el Titular considera los siguientes impactos: **pérdida de cobertura vegetal por el retiro de la vegetación (FLO-01), afectación a especies de flora en estado crítico, amenazado o en peligro de extinción por el retiro de la vegetación (FLO-02), ahuyentamiento de la avifauna por la generación de ruido (FA-01), posible electrocución de especies por la distribución de energía eléctrica (FA-02) y alteración del hábitat de la fauna silvestre por el retiro de la vegetación y/o retiro de suelo orgánico (FA-03).** Sin embargo, deberá considerar los siguientes impactos:

- a) **Alteración de la composición y diversidad florística (así como afectación de las especies endémicas y otros),**
- b) **Perturbación y pérdida de la fauna silvestre (considerar ahuyentamiento, afectación de la diversidad y composición de la fauna, así como las especies sensibles¹⁹, claves, endémicas y otros).**

19

Considerar especies de flora y fauna sensibles aquellas que se encuentran con categoría de amenaza de acuerdo al D. S. N° 043-2006-AG, D. S. N°004-2014-MINAGRI, Apéndices CITES, Lista Roja de IUCN y especies endémicas.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- c) Fragmentación de hábitats (efecto borde y barrera para todos los grupos taxonómicos).
- d) Afectación y pérdida de hábitats para la fauna silvestre y Áreas Biológicamente Sensibles (ABS) como: comederos, madrigueras, zonas de anidamiento, entre otros.
- e) Impacto al ecosistema acuático (cambio de curso de agua, remoción de fondo, entre otros)

En este sentido, el Titular deberá incluir los impactos en todas las etapas del proyecto, asimismo, deberá ser evaluarlos, valorarlos y describirlos. Adicionalmente, estos impactos deberán ser incluidos en el ítem 6.3 y 6.4.

Primera opinión: El Titular incluye los impactos sugeridos para la flora y fauna silvestre, sin embargo, no incluye impacto al ecosistema acuático por lo que se reitera la observación inicial literal e) y/o sustentar la no inclusión de este impacto para este componente ambiental.

Respuesta del Titular: *Se ha incluido el impacto en el ecosistema acuático en los ítems del Capítulo 6 (Ver folio 157 al 183).*

Segunda opinión: El Titular incluye la identificación de impacto referente al ecosistema acuático, en ese sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.17. En el ítem 6.2.4 *Matriz de identificación de impactos ambientales, Cuadro N° 79 Matriz de Identificación de impactos ambientales etapa de construcción, Cuadro N°80 Matriz de identificación de impactos ambientales etapa de operación-mantenimiento*; el Titular propone la "Generación de material particulado" como un aspecto ambiental, sin embargo, estos no son considerados para el componente ambiental *Vegetación y Fauna*. Al respecto, deberá considerar los impactos que producen la "Generación de material particulado" a los componentes ambientales "Vegetación", "Fauna" y "Ecosistema", tomando en cuenta las observaciones 2.2.16 y 2.2.17.

Primera opinión: No considera el aspecto ambiental *Generación de material particulado* para los componentes *Vegetación, fauna y ecosistema* en ninguna etapa del proyecto, sin embargo, considerando la naturaleza del proyecto, re reitera la observación inicial.

Respuesta del Titular: *Se consideró el aspecto ambiental "generación de material particulado" para los componentes ambientales "Vegetación", "Fauna" y "Ecosistema" en las etapas del proyecto el cual se ha incluido en los ítems del Capítulo 6 (Ver folio 157 al 183).*

Segunda opinión: A la revisión de la matriz de identificación de impacto ambiental, el Titular incluye impactos al ecosistema acuático. Por otro lado, no se considera este impacto para la flora y fauna en las actividades: *Transporte de personal y de materiales de almacén en obra a punto de instalación, instalación de postes*, en la etapa de construcción. Por tanto, se reitera la observación y se considera. **ABSUELTA**.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Del plan de manejo ambiental

Observación 2.2.20. En el ítem 7.1 *Plan de manejo ambiental*, ítem 7.1.1.2 *Medio Biológico*, al respecto, se tiene las siguientes observaciones:

- a) Deberá incluir medidas específicas para los impactos y riesgos de la vegetación y fauna silvestre, según lo solicitado en las observaciones 2.2.17 y 2.2.19. Para ello, deberá considerar la inclusión de la siguiente información: (i) los impactos que se van a mitigar, corregir o prevenir con dichas medidas, (ii) etapas del proyecto donde se implementarán (considerar todas las etapas y actividades del proyecto), (iii) tiempo y duración por cada actividad específica (iv) objetivos, (v) indicadores de implementación, entre otros.
- b) Para la flora y vegetación, el Titular deberá considerar adicionalmente las siguientes medidas preventivas, mitigadoras y correctivas.
 - i) Limitar el desbroce / desbosque de la vegetación a lo estrictamente necesario
 - ii) Durante los trabajos de desbroce / desbosque, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas.
 - iii) Prohibir toda actividad de quema (de vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales.
 - iv) Realizar capacitación al personal sobre la biodiversidad, especies amenazadas, endémicas, importancia de la conservación, y medidas de protección.
 - v) Rescatar orquídeas, brotes, brinzales, renuevos y plántulas de especies protegidas y endémicas, para su posterior reubicación en áreas con condiciones similares a su lugar de origen.
 - vi) Prohibir el uso e introducción de especies invasoras durante las actividades de revegetación y/o reforestación.
 - vii) Prohibir la recolección, venta o posesión de plantas locales. Evitar la fragmentación de ecosistemas que estén asociados a cursos de agua subterránea o superficial.
- c) Para la fauna, el Titular deberá considerar adicionalmente las siguientes medidas preventivas, mitigadoras y correctivas.
 - i) Minimizar el contacto con la vida silvestre y pérdida de hábitats. Se deberá restringir los trabajos de campo a áreas únicamente necesarias, reducir al mínimo el trabajo de campo en ecosistemas frágiles y/o Áreas Biológicamente Sensibles (ABS) para la fauna silvestre, tales como: colpas, cochas, abrevaderos, revolvederos, comederos, madrigueras, zonas de anidamiento, entre otros, instalando vallas, cercos perimétricos o vivos, o señales cuando sea necesario,
 - ii) Deberá identificar los lugares por donde la fauna frecuente pasar, señalización para la protección de fauna silvestre y las áreas biológicamente sensibles (ABS) como zonas de anidamiento, entre otros, los cuales deberán ser identificados y señalizados respectivamente,



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"****"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**

- iii) **Asimismo, limitar el cruce de los cursos y/o cuerpos de agua (ríos, arroyos o cochas) durante los trabajos de campo, así como la obstrucción de estos, con el material excedente, producto de la remoción de tierras.**
- iv) **Minimizar la generación de ruidos, con el uso de herramientas, equipos y maquinarias con mejores estándares en cuanto a la emisión de ruidos y vibraciones.**
- v) **Realizar la capacitación y/o sensibilización de todo el personal sobre buenas prácticas en conservación de fauna silvestre, conservación de ABS, medidas para evitar y/o minimizar la generación de ruido, material particulado, la alteración a la diversidad, la pérdida de hábitats de la fauna silvestre, pérdida de especies de fauna categorizada y endémica.**
- vi) **Ejecutar e implementar medidas para el control de la generación de material particulado. Se deberá incluir el mantenimiento preventivo de vehículos, mantenimiento de vías, riego de vías, cubrir o humedecer el material apilado, incluir cubrir la tolva de los vehículos que transporten material para evitar la generación del material particulado, entre otros.**
- vii) **Prohibir la persecución, captura, pesca, caza, comercialización (de individuos o parte de ellos), tenencia u hostigamiento de la fauna silvestre, en cualquiera de sus modalidades y en cualquier lugar, a fin de proteger las especies, hábitat y vida silvestre.**
- viii) **Realizar la inspección previa de la presencia de fauna silvestre, antes de realizar las actividades que puedan generar caída de objeto, equipos, materiales, estructuras u otros.**
- ix) **Reducir y controlar la velocidad de los vehículos en zonas donde exista fauna silvestre. Ceder el paso a los animales silvestres.**
- x) **Prohibir la introducción de fauna domésticas en la zona del proyecto.**
- xi) **En el caso se tenga que manipular fauna silvestre, deberá contarse con protocolos que consideren medidas de bioseguridad y lo indicado en la Ley de Protección y Bienestar Animal (Ley N° 30407), así como la no afectación de la fauna silvestre.**
- xii) **Así como, deberá incluir medidas de ahuyentamiento controlado de la fauna, y considerar su aplicación en todas las etapas del proyecto (incluyendo la etapa de Operación y Mantenimiento, cuando este sea necesario).**
- xiii) **Es necesario incluir el rescate de especies en todas las etapas (incluyendo la etapa de Operación y Mantenimiento, cuando este sea necesario). Al respecto, deberá precisar para cada grupo taxonómico, lo siguiente:**

- **Actividades y metodologías,**
- **Criterios ecológicos de las especies a rescatar,**
- **Ubicación de área receptora y características ecológicas,**
- **Parámetros por monitorear,**
- **Y otras consideraciones, para ello, se sugiere revisar y considerar las directrices para reintroducciones y otras translocaciones para fines de conservación de la IUCN (v 1.0).**

Primera opinión:

- a) **El Titular adjunta la respuesta y actualiza el expediente.**

**BICENTENARIO
PERÚ 2021**

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- b) El Titular adjunta la respuesta y actualiza el expediente.
- c) El Titular incluye y considera medidas para la fauna silvestre. Sin embargo, no considera las acciones de: ahuyentamiento, límite de cruce de arroyos y rescate de fauna silvestre. Al respecto considerando que en algunas zona se tiene abundante vegetación, la cercanía a fuentes de agua y la probabilidad de hallazgo de fauna silvestre se requiere establecer medidas y métodos para realizar estas actividades a fin de proteger de fauna silvestre.

Respuesta del Titular: *Se añadió las medidas preventivas, mitigadoras y correctivas sobre limitar el cruce de los cursos y/o cuerpos de agua (ríos, arroyos o cochas) y rescate de especies en todas mencionadas para la fauna silvestre (Ver folio 193).*

Segunda opinión: El Titular considera las acciones recomendadas para la protección de la fauna silvestre. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.22. En el ítem 7.3.3 ***Programa de monitoreo de la calidad ambiental***, el Titular no incluye el monitoreo para los componentes bióticos (flora, fauna y ecosistema), por lo que, deberá incluir el monitoreo biológico y contener lo siguiente:

- a) Realizar monitoreos biológicos para verificar la efectividad de las medidas propuestas para la protección de la diversidad florística y fauna.
- b) Diseño de muestreo, esfuerzo de muestreo, las metodologías de evaluación de cada taxón, las estaciones de monitoreo (área de control y área de impacto, los cuales deberán considerar todas las unidades de vegetación, de manera representativa), parámetros a evaluar (como mínimo riqueza, abundancia, diversidad, similitud, estatus de conservación (nacional e internacional). Se recomienda consultar los lineamientos descritos en la Guía de Inventario de Flora y Vegetación (Resolución Ministerial N° 059 -2015-MINAM), y la Guía de Inventario de Fauna Silvestre (Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM).
- c) Asimismo, considerar la duración y frecuencia de monitoreo, tomando en cuenta la estacionalidad (época húmeda y seca) y en todas etapas del proyecto, tomando en cuenta, que existen especies endémicas y amenazadas en toda el área del proyecto (AID y AI).
- d) Deberá plasmar en un mapa las estaciones de monitoreo para la flora y fauna silvestre.
- e) Deberá presentar un cronograma y presupuesto integrado que incluya las etapas y actividades del proyecto, la realización, duración y frecuencia de monitoreo biológico.
- f) En el monitoreo deberá incluir todos grupo taxonómico: flora, mamíferos (pequeños terrestres, voladores, medianos y grandes), anfibios, reptiles y aves.
- g) Asimismo, deberán evaluarse la efectividad de las medidas para evitar la electrocución y la colisión de fauna silvestre, dichos monitoreos deberán realizarse a fin de evaluar las especies impactadas, lugares de incidencias, a fin de evaluar e implementar nuevas medidas, por ello la



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

frecuencia y el tiempo de realización de este monitoreo es muy importante.

Primera opinión:

- a) El Titular adjunta la respuesta y actualiza el expediente.
- b) El Titular incluye y actualiza parcialmente la información solicitada, debido que, no se considera las estaciones de monitoreo en un área control e impacto. Tampoco, se considera los lineamientos de la Guía de Inventario de Fauna Silvestre (Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM).
- c) El Titular incluye y actualiza parcialmente la información solicitada, debido que, para el monitoreo de flora y fauna silvestre no se considera a las especies endémicas. Además, para el monitoreo de fauna silvestre no se considera a las especies amenazadas que se registra en el área de influencia del proyecto (AID y AI). Tampoco, incluye la duración del monitoreo de la flora y fauna silvestre en la etapa de construcción.
- d) El Titular incluye el mapa de *Estaciones de monitoreo* en el Anexo 09. Sin embargo, en el mapa de *Estaciones de monitoreo biológico* no queda claro si corresponde al monitoreo de flora y/o fauna silvestre, debido que solo se adjunta el código de cada estación y las posibles unidades de vegetación. Adicionalmente, estas unidades de vegetación deberán estar en concordancia con lo solicitado en el observación 2.2.9.
- e) El Titular incluye un cronograma para el monitoreo biológico, sin embargo, solo para la etapa de operación y mantenimiento, además, el tiempo de duración del monitoreo es incongruente con lo declarado en el literal d) *Frecuencia de monitoreo* del Ítem 7.3.3.3 *Monitoreo biológico*.
- f) El Titular adjunta la respuesta y actualiza el expediente.
- g) El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente.

De acuerdo con lo mencionado en los literales b, c, d, e, y g.

Respuesta del Titular: *Se ha corregido el en el ítem 7.3. Plan de vigilancia ambiental según las observaciones formuladas (Ver folio 199 al 254).*

Asimismo, en el anexo N° 09 se presenta el plano de las estaciones de monitoreo para la flora y fauna silvestre actualizado.

Segunda opinión:

- b) El Titular incluye una estación de monitoreo control.
- c) Se deberá considerar la inclusión sobre la **identificación de la fauna endémica** y categorizada a nivel nacional e internacional.
- d) El Titular actualiza las *estaciones de monitoreo* en base a la unidad de vegetación identificada en el área del proyecto.
- e) El Titular incluye ocho (08) estaciones de muestreo para la etapa de construcción y un (01) punto control en la etapa de operación-mantenimiento. Sin embargo, se considera que se deberá incluir puntos de control en la etapa de construcción a fin de monitorear los cambios en la composición del medio biológico durante el desarrollo de esta etapa, así también, deberá justificar la determinación de un solo punto de control para toda el área del proyecto.
- g) El Titular no incluye un plan de vigilancia para determinar la efectividad de las medidas de prevención, mitigación y/o corrección **en caso de electrocución y colisión de fauna silvestre.**



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Por tanto, se reitera la observación de los literales e) y g), en ese sentido la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Del Plan de Reforestación y revegetación

Observación 2.2.23. En el ítem 7.1 *Plan de manejo ambiental*, ítem 7.1.1.2 *Medio Biológico*, con respecto a la Reforestación y revegetación, el Titular deberá considerar lo siguiente:

- a) Recuperar la cobertura vegetal de las áreas alteradas de manera temporal o permanente (con la finalidad de restaurar el área desbrozada o deforestada de forma similar a las condiciones iniciales).
- b) La revegetación y reforestación se deberá realizar de manera progresiva y al finalizar la actividad del proyecto.
- c) Previo o durante el desbosque acopiar las semillas de especies vegetales nativas y almacenarlas adecuadamente, para su posterior uso en las actividades de revegetación y reforestación.
- d) Metodologías validadas para la reforestación y revegetación.
- e) Área estimada a reforestar y revegetar, en hectáreas.
- f) Relación de especies nativas potenciales a emplear por unidad de vegetación y con algún grado de conservación (nacional e internacional) o endemismo. Para ello, deberá incluir la forma de crecimiento de cada especie.
- g) Asimismo, no incluir especies exóticas o con potencial invasivo.
- h) Tipo de material biológico a emplear para la reforestación y revegetación (semillas, plántones, tocones, etc.) y mencionar la fuente que lo sustente.
- i) Número estimado de plantas por área (m², ha).
- j) Métodos de siembra o implantación.
- k) Procedimiento de adecuación de suelo (fuente del sustrato, requerimiento de fertilización, tratamientos de suelo, u otros).
- l) Indicar las fechas de siembra (de acuerdo con las condiciones climáticas del área que se va a reforestar y revegetar).
- m) Indicar la frecuencia de riego, fertilización, recalce, etc.
- n) Adjuntar un mapa de las áreas y componentes a revegetar y reforestar, incluyendo coordenadas de los vértices.
- o) Incluir un cronograma y presupuesto que evidencie las actividades de la reforestación y revegetación.

Primera opinión: El Titular no adjunta la respuesta, en ninguno de los literales y no actualiza el expediente.

Respuesta del Titular: *Durante la etapa de Abandono Constructivo del proyecto, no se realizará ningún tipo de revegetación, dado que las actividades de esta etapa solo contemplan la desinstalación de baños portátiles y limpieza del emplazamiento eléctrico y del campamento tal como se describe en el ítem 2.3.3.1 Abandono constructivo (Ver folio 37 al 38). Pero se ha incluido en el Anexo 18 una propuesta de Plan de reforestación y revegetación para la etapa de Abandono Definitivo.*



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

Como se menciona en la observación N° 2, En el ítem 2.3.1 Etapa de construcción del proyecto, se está especificando que las actividades de planificación del proyecto comprenden la ejecución de las acciones previas a la ejecución de obras, tales como: Obtención de permisos, autorizaciones y concesiones, la realización del estudio definitivo de ingeniería y el proceso de convocatoria para ejecución de obras, por lo que estas actividades no generarán ningún tipo de impacto ambiental. (Ver folio 34).

Asimismo en el ítem 2.3.3.2 Etapa de Abandono definitivo se aclara que la etapa de abandono definitivo no es parte de la presente DIA, dado que se rige por el D.S. N° 014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, según lo estipulado en el artículo 115: "El Titular, previo a la ejecución de cualquier medida que tenga por objeto abandonar instalaciones y/o áreas de forma parcial o total o cuando decida dar por terminada su actividad, debe presentar el Plan de Abandono Total o Plan de Abandono Parcial, según corresponda, ante la Autoridad Ambiental Competente, conforme al procedimiento regulado en los artículos 36 al 41 o 42 al 44 del presente Reglamento. La Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental se encuentra facultada para disponer, con el debido sustento, la obligatoria presentación del Plan de Abandono respectivo". (Ver folio 38).

Segunda opinión: El Titular declara que realizará la revegetación y reforestación en la etapa de abandono definitivo o luego de la etapa de operación y mantenimiento, para ello adjunta en el Anexo 18 una propuesta de Plan de reforestación y revegetación para la etapa de Abandono Definitivo, en el cual incluye lo solicitado en la observación inicial, considerando 5 años de monitoreo. Asimismo, el Titular se compromete en el Cuadro N° 109 Compromisos ambientales asumidos, a realizar la revegetación y reforestación en el área del proyecto. Por tanto, se reitera la observación y se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.24. En el ítem 7.1 Plan de manejo ambiental, ítem 7.1.1.2 Medio Biológico, el Titular deberá incluir y detallar el programa de Monitoreo de la Reforestación y revegetación, incluyendo la etapa de post cierre o abandono definitivo, tomando en cuenta lo siguiente:

- a) Duración (considerar mínimo 5 años),
- b) Frecuencia: el primer año considerar al menos dos (02) monitoreos. A partir del segundo año el monitoreo deberá ser anual (temporada seca). Al cuarto y quinto año deberá incluir el monitoreo de fauna durante la temporada seca. Siguiendo las mismas metodologías del monitoreo biológico.,
- c) Parámetros por monitorear: riqueza, abundancia, diversidad y cobertura,

Para ello, se sugiere tener en cuenta los Lineamiento para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de vegetación Silvestre²⁰.

Primera opinión: El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente.



**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Respuesta del Titular: Durante la etapa de Abandono Constructivo del proyecto, no se realizará ningún tipo de revegetación, dado que las actividades de esta etapa solo contemplan la desinstalación de baños portátiles y limpieza del emplazamiento eléctrico y campamento tal como se describe en el ítem 2.3.3.1 Abandono constructivo (**Ver folio 37 al 38**). Pero se ha incluido en el Anexo 18 una propuesta de Plan de reforestación y revegetación para la etapa de Abandono Definitivo.

Como se menciona en la observación N° 2, En el ítem 2.3.1 Etapa de construcción del proyecto, se está especificando que las actividades de planificación del proyecto comprenden la ejecución de las acciones previas a la ejecución de obras, tales como: Obtención de permisos, autorizaciones y concesiones, la realización del estudio definitivo de ingeniería y el proceso de convocatoria para ejecución de obras, por lo que estas actividades no generarán ningún tipo de impacto ambiental. (**Ver folio 34**).

Asimismo en el ítem 2.3.3.2 Etapa de Abandono definitivo se aclara que la etapa de abandono definitivo no es parte de la presente DIA, dado que se rige por el D.S. N° 014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, según lo estipulado en el artículo 115: "El Titular, previo a la ejecución de cualquier medida que tenga por objeto abandonar instalaciones y/o áreas de forma parcial o total o cuando decida dar por terminada su actividad, debe presentar el Plan de Abandono Total o Plan de Abandono Parcial, según corresponda, ante la Autoridad Ambiental Competente, conforme al procedimiento regulado en los artículos 36 al 41 o 42 al 44 del presente Reglamento. La Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental se encuentra facultada para disponer, con el debido sustento, la obligatoria presentación del Plan de Abandono respectivo". (**Ver folio 38**).

Segunda opinión: El Titular atiende a la solicitud hecha en la observación inicial. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Del presupuesto y cronograma

Observación 2.2.25. En el ítem 7.7.1 **Cronograma de implementación de los planes y programas**, el Titular deberá actualizar de acuerdo con las observaciones precedentes realizadas al Plan de Manejo Ambiental, Plan de monitoreo ambiental, Plan de Abandono (definitivo), el Plan de Reforestación y revegetación. Asimismo, el cronograma deberá detallar las medidas y sus respectivas actividades.

Primera opinión: El Titular no adjunta la respuesta y no actualiza el expediente.

Respuesta del Titular: El ítem 7.7.1 "Cronograma de implementación de los planes y programas" para la etapa de construcción, se actualizó teniendo en cuenta las correcciones del Plan de Manejo Ambiental y el Plan de monitoreo ambiental (**Ver folio 225**).

Con respecto al Plan de Reforestación y revegetación, su cronograma se incluyó en la propuesta de Plan de reforestación y revegetación para la etapa de Abandono Definitivo en el Anexo 18.

BICENTENARIO
PERÚ 2021Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Como se menciona en la observación N° 2, En el ítem 2.3.1 Etapa de construcción del proyecto, se está especificando que las actividades de planificación del proyecto comprenden la ejecución de las acciones previas a la ejecución de obras, tales como: Obtención de permisos, autorizaciones y concesiones, la realización del estudio definitivo de ingeniería y el proceso de convocatoria para ejecución de obras, por lo que estas actividades no generarán ningún tipo de impacto ambiental. (Ver folio 34).

Asimismo en el ítem 2.3.3.2 Etapa de Abandono definitivo se aclara que la etapa de abandono definitivo no es parte de la presente DIA, dado que se rige por el D.S. N° 014-2019-EM Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, según lo estipulado en el artículo 115: "El Titular, previo a la ejecución de cualquier medida que tenga por objeto abandonar instalaciones y/o áreas de forma parcial o total o cuando decida dar por terminada su actividad, debe presentar el Plan de Abandono Total o Plan de Abandono Parcial, según corresponda, ante la Autoridad Ambiental Competente, conforme al procedimiento regulado en los artículos 36 al 41 o 42 al 44 del presente Reglamento. La Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental se encuentra facultada para disponer, con el debido sustento, la obligatoria presentación del Plan de Abandono respectivo". (Ver folio 38).

Segunda opinión: Considerando la mayoría de las observaciones precedentes se consideran absueltas, en ese sentido, la observación se considera **NO ABSUELTA**. Cabe precisar que el presente ítem deberá ser actualizada en base a los opiniones precedentes.

III. CONCLUSIÓN

- 3.1. 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 - MINEM, mediante Oficio N° 0309-2021-MINEM/DGAAE; se concluye que, de un total de diecinueve (19) observaciones quedan ocho (08) observaciones por absolver en el presente informe.

IV. RECOMENDACIÓN

- 4.1. Remitir el presente informe a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, Ministerio de Energía y Minas - MINEM, para su conocimiento y fines pertinentes.
- 4.2. Toda modificación o inclusión en los ítems del expediente, el Titular deberá actualizar en todo el expediente que corresponda, a fin de guardar concordancia.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

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



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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: **5SFTTC2**