

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

Magdalena Del Mar, 20 de Mayo del 2021

**OFICIO N° D000891-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS**

Señor  
**CARLOS IBAÑEZ MONTERO**  
Director  
Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos  
Ministerio de Energía y Minas  
Avenida Las Artes Sur N° 260  
San Borja.-

Asunto : Solicitud de opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones

Referencia : Oficio N° 233-2021-MINEM/DGAAH/DEAH

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicitó opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones formuladas al "Plan de Rehabilitación del Sitio Impactado S0126 (Sitio 2)", presentado por el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú – PROFONANPE.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000513-2021-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**

**Jessica María Gálvez-Durand Besnard**  
Directora General  
Dirección General de Gestión Sostenible del  
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre  
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

EXP 2021-0015021



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



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Firmado digitalmente por QUIISPE  
BELLOTA Sahida FAU 20562836927  
soft  
Cargo: Coordinadora De Los  
Instrumentos De Gestión Ambiental  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20.05.2021 11:26:35 -05:00

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

Magdalena Del Mar, 20 de Mayo del 2021

**INF TEC N° D000513-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA**

**Para** : **Jessica María Gálvez-Durand Besnard**  
Directora General  
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal  
y de Fauna Silvestre

**Asunto** : Opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones al  
"Plan de Rehabilitación del Sitio Impactado S0126 (Sitio-2)",  
presentado por el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales  
Protegidas del Perú – PROFONANPE

**Referencia** : Oficio N° 233-2021-MINEM/DGAAH/DEAH (2021-0015021)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al "*Plan de Rehabilitación del Sitio Impactado S0126 (Sitio-2)*", presentado por el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú - PROFONANPE en el marco del Reglamento de la Ley N° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2016-EM.

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

## I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio N° 451-2019-MEM/DGAAH/DEAH, con fecha 16 de diciembre de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (en adelante, DEAH) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre planes de rehabilitación de "*Diecisiete (17) Planes de Rehabilitación de los diecinueve (19) sitios impactados por actividades de hidrocarburos en las cuencas de los ríos Pastaza y Tigre*", presentados por la Dirección General de Hidrocarburos del MINEM en el marco del Reglamento de la Ley N° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2016-EM.

1.2. Mediante Oficio N° D000016-2020-MINAGRI-SERFOR/DGGSPFFS, de fecha 01 de junio de 2020, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite al MINEM, el Informe Técnico N° 244-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPF-DGSPFS, con la opinión técnica solicitada.

Firmado digitalmente por PORLLES  
ARTEAGA Mirjana Alice FAU  
20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 20.05.2021 10:11:50 -05:00

Firmado digitalmente por NAÑEZ  
HUAPAYA Erika Geraldine FAU  
20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 20.05.2021 10:01:34 -05:00

Firmado digitalmente por LOYOLA  
AZALDEGUI Maria Del Carmen  
FAU 20562836927 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 20.05.2021 09:41:06 -05:00



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: **8XXEMGC**



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"

- 1.3. Con Oficio N° 00233-2021- MINEM/DGAAH/DEAH, de fecha de 06 de mayo de 2021, la DEAH del MINEM, remite información relacionada al levantamiento de observaciones formuladas al PR del Sitio S0126 presentado por PROFONANPE, solicitando la opinión técnica respectiva.

## II. ANÁLISIS

El análisis se realizó en base al informe de levantamiento de observaciones, toda vez que, en la documentación remitida no se encuentra el plan de rehabilitación actualizado. En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), en referencia al levantamiento de observaciones, se desprenden las siguientes opiniones y consideraciones:

**Observación N° 2.2.1:** En la sección "3.5.1.10. Muestreo Componente Biótico" se describe el diseño muestral del componente flora, fauna e hidrobiología. Respecto al componente flora, el diseño se dirige a la flora leñosa, estableciendo cinco (05) parcelas de 100 x 10 m con subparcelas (5x5 m, 2x2 m), para la evaluación de fustales, latizales y brinzales. No se especifica los métodos de evaluación para herbáceas terrestres y epífitas; al respecto, se solicita al titular aclarar si se realizó la evaluación de estos grupos de plantas y de ser el caso incluir la metodología para su evaluación. Caso contrario deberá sustentar por qué no se evaluaron las herbáceas terrestres y epífitas según el diseño de muestreo presentado.

**Respuesta del Titular:** *Respecto de la evaluación de especies epífitas, se aclara lo siguiente:*

*En el caso de la vegetación epífita vascular, se realizó una caracterización cualitativa rápida al interior de cada una de las parcelas de evaluación del recurso forestal.*

*La unidad de muestreo para la evaluación de epífitas es la planta hospedera o forófito de acuerdo con la Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (MINAM, 2018). Asimismo, se recomienda un esfuerzo muestral por unidad de vegetación mínimo de 8 forófitos para la evaluación de epífitas vasculares y el registro de datos adicionales de cada forófito como estado fenológico y la estimación de abundancia-dominancia de cada especie por cada forófito. Estas indicaciones aplican para una evaluación semicuantitativa de estas especies, la cual requiere de periodos de evaluación muy mayores al del presente estudio. En el caso del Sitio S0126, sólo se realizó un reconocimiento visual de las especies epífitas presentes en todos los individuos de porte arbóreo evaluados (un total de 224 individuos o forófitos), teniéndose como resultado la identificación de 34 especies distribuidas en tres grandes grupos (Polypodiopsida, Liliopsida y Magnoliopsida), 9 órdenes y 11 familias, presentadas en el ítem 3.6.6.1.7 del PR.*

*Cabe resaltar, además que la evaluación de especies epífitas no es objetivo principal del estudio de flora como parte del Plan de Rehabilitación del Sitio S0126, debido a que el proceso de rehabilitación se realizará a través del desbosque y revegetación con especies de porte arbóreo, (...)*

**Opinión:** Respecto a la metodología para evaluación de epífitas, considerando que se trata de una evaluación cualitativa, la información presentada se considera adecuada. Respecto a la evaluación del estrato herbáceo, en este caso particular, se puede dar por válido el argumento presentado por el Titular señalando que la metodología



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

presentada en el Plan de Trabajo correspondiente al expediente de Autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del IGA, como parte del proyecto "Planes de rehabilitación de los Sitios Impactados por las actividades de hidrocarburos en la cuenca del río Tigre y Pastaza" aprobada por la R.M. N° 327-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS considera la caracterización de especies únicamente arbóreas. Se considera que la observación ha sido **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.2: Sobre las temporadas de evaluación. En el caso de flora "3.5.2.5. Muestreo Componente Biótico - Componente Flora" se indica que el levantamiento de información se realizó en época húmeda (abril-mayo del 2018) y en algunos casos en la época seca. Al respecto, se debe de sustentar o explicar la razón para evaluar sólo una temporada, en los casos en los que corresponda.**

**Respuesta del Titular:** *En el procesamiento y análisis de la información se adopta un enfoque descriptivo y cuantitativo, realizando el análisis de la estructura horizontal, vertical y de la regeneración natural. Dichos índices de caracterización de la flora arbórea no se verán alterados drásticamente en un lapso de tiempo no menor a un año, debe tenerse en cuenta que el Sitio Impactado es de pequeña extensión (0.203 ha), lo que se consideraría como una caracterización puntual.*

*Así se decidió enfocar esfuerzos en la determinación de la posibilidad que algunas especies forestales atrapen y contengan los metales pesados producto de la contaminación de la actividad petrolera en el mediano plazo. Por lo que, en el muestreo de época húmeda se realizó la evaluación de especies forestales a través de parcelas mientras que en la época menos húmeda se realizó la colecta de especies forestales para la determinación de bioacumulación.*

**Opinión:** En vista de la respuesta a la Observación N° 1, se puede considerar como válida la caracterización arbórea, la cual no se vería alterada drásticamente en un lapso inter estacional. Se considera que la observación ha sido **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.3: En la sección "3.6.6. Descripción de los Resultados de Campo y Laboratorio del Componente Biótico" con respecto a la flora, no se presenta: la relación de herbáceas terrestres, el análisis de formas de crecimiento registradas en el área, las curvas de acumulación de especies para la evaluación de flora. La caracterización de los componentes de la flora terrestre debe de ser completa, a fin de establecer las condiciones actuales del área en tratamiento y puntos de control, para realizar posteriormente comparaciones e identificar taxones vulnerables o especies exóticas con capacidad invasora. El titular deberá completar la información o sustentar debidamente no haberla incluido.**

**Respuesta del Titular:** *Por lo explicado en la respuesta a la observación número 1, no será posible presentar la relación de especies herbáceas ni el análisis de formas de crecimiento, dado que se realizó únicamente la caracterización de fustales. La caracterización de herbáceas no forma parte de la metodología presentada en el Plan de Trabajo correspondiente al expediente de Autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del IGA, como parte del proyecto "Planes de rehabilitación de los Sitios Impactados por las actividades de hidrocarburos en la cuenca del río Tigre y Pastaza" aprobada por la R.M. 327-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.*



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.serfor.gob.pe](http://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: **8XXEMGC**



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"

*Dado que en el caso del Sitio S0126, la caracterización de flora se realizó mediante la evaluación de una (1) parcela, no será posible presentar la figura de las curvas de acumulación de especies estimadas.*

**Opinión:** En vista a la respuesta de la Observación N° 1, se reconoce la inaplicabilidad de solicitar la relación de especies herbáceas. Respecto a la información sobre la curva de acumulación de especies, esta se considera válida. En tal sentido, la observación ha sido **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.4:** De acuerdo con la sección "3.6.6.1. Descripción de los Resultados en Campo de Flora", se ha establecido la evaluación de la flora en base a la cobertura vegetal, identificándose para cada "Sitio de Rehabilitación" el tipo de cobertura correspondiente. En este punto sería recomendable incluir una descripción breve de la vegetación, de acuerdo con lo observado en cada sitio, indicando además si hubiera actividades de agricultura en sus inmediaciones.

**Respuesta del Titular: Descripción de la vegetación del Sitio S0126 (Sitio 2)**

*El Sitio S0126 (Sitio 2) se encuentra ubicado en el Lote 192, en la cuenca del Río Tigre, a unos 161,8 msnm de altitud. Geomorfológicamente el Sitio se caracteriza por presentar relieve ligeramente ondulado, con pendientes ligeras que propician el escurrimiento hacia el lado sur.*

*Respecto al entorno de la delimitación del Sitio S0126 (Sitio 2), éste limita por el norte con la plataforma de la locación 1A (Pozos 10, 11 y 12, sólo el pozo 12 activo) donde se encuentran instalaciones como líneas de producción, tanque sumidero, caseta de químicos y generadores y tanques abandonados, por el oeste y sur limita con algunas zonas de bajales y hacia el este limita con la carretera de acceso al Locación 1A. Ver **Figura 1**.*

*Actualmente en la locación 1A se realiza actividad industrial. El entorno del Sitio S0126 (Sitio 2) es utilizado por las personas de la comunidad como lugar de paso para actividades de caza.*

*Sobre las áreas boscosas que se encuentran alrededor del área delimitada como Sitio Impactado S0126 (Sitio 2) se ubicó la parcela de muestreo para la caracterización de vegetación.*

*Durante el levantamiento técnico en campo, se registró una cobertura de bosque de la región amazónica (selva baja) intervenida. La cobertura del dosel es abierta y el sotobosque un poco denso por algunas herbáceas presentes. La cobertura vegetal cuenta con árboles que pueden alcanzar hasta 30 m de altura total. Los DAP oscilaron entre 10 cm y 50 cm. Presenta una estructura arbórea joven con árboles de fuste delgado y especies forestales características de vegetación secundaria como Jacaranda copaia, Vismia amazónica, Mabea sp., Alchornea sp., entre otras.*



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

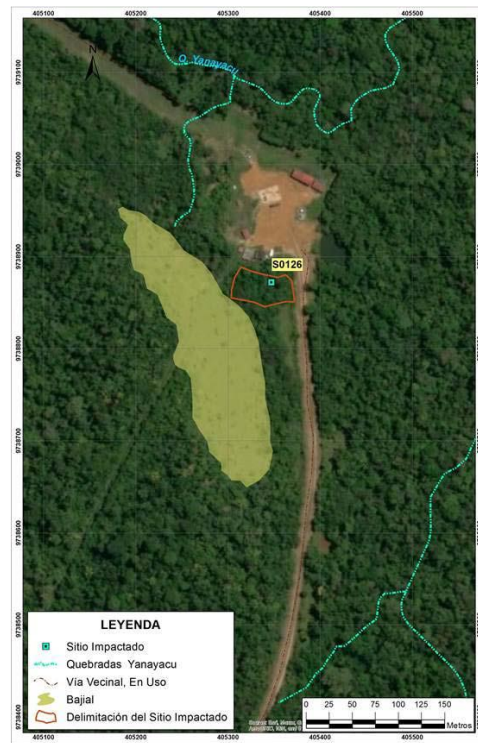
Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
www.serfor.gob.pe



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 continuación, en la **Tabla 1** se presentan los indicadores ecológicos más importantes del Sitio S0126.

(...)

De la evaluación de cada clase diamétrica, se pudo determinar que la mayoría de los individuos de árboles se agrupan en las categorías diamétricas menores; esto podría posiblemente deberse a que el bosque ha sufrido de aprovechamiento forestal que removió parte de la masa forestal, la cual está se está recuperando y se observa en estadios tempranos de la sucesión.

De acuerdo con los índices de diversidad se determinó que la muestra es diversa y heterogénea para este tipo de cobertura.

Del análisis de renegación natural, se determina que la especie *Virola sp*, es la especie que mayor índice de regeneración presenta.

Respecto a las categorías de amenaza y endemismo, la lista de especies registradas con alguna categoría de amenaza en detalle se presenta en la respuesta a la observación No. 5.

En resumen, se resalta que se encontraron 22 especies con alguna categoría de amenaza, de las cuales 4 pertenecen a especies epífitas de la familia *Orchidaceae*, registradas dentro del apéndice II del CITES. Las categorías de amenaza registradas fueron en su gran mayoría de "Menor Preocupación" (LC), una especie fue categorizada como "Vulnerable" (VU) y otra como "En peligro" (EN) según la UICN. No se encontró ninguna especie registrada en el D.S. 043- 2006-AG. De acuerdo con la publicación "Introducción a las plantas endémicas del Perú" (León et al., 2006)<sup>2</sup>, se registró la especie *Inga cf. fosteriana*. como especie endémica para el Perú.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.serfor.gob.pe](http://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: **8XXEMGC**



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"

(...)

### **Respecto a la cobertura vegetal**

Mediante el presente informe de levantamiento de observaciones se realiza la corrección y actualización de la cobertura vegetal del Sitio S0126 (Sitio 2). A continuación, se presenta el sustento correspondiente.

Si bien se entiende que el uso del Mapa Nacional de Cobertura vegetal no es suficiente como única fuente para definir la cobertura de una zona de estudio, se reconoce a este mapa como guía y se hace uso del análisis de los resultados de campo para corroborar o modificar lo definido en el mencionado mapa nacional.

En ese sentido, se hace uso de la "Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal" (MINAM, 2015) y de la publicación "Definiciones conceptuales de los ecosistemas del Perú" (MINAM, 2018) donde se detallan características de los dos tipos de coberturas presentadas en el PR del Sitio S0126 (Bosque de terraza baja y "bajjal" / "aguajal" / "pantano abierto") y se indican los resultados obtenidos en otros inventarios del territorio nacional.

(...)

Se revisó cada uno de los tipos de vegetación presentados en el estudio, encontrando que la clasificación de "Bosque secundario (Bs)" es la que más se asemeja a las áreas boscosas encontradas en el Sitio S0126. Se describe a continuación lo indicado en el estudio:

### **"Bosque secundario (Bs)**

Este tipo de bosque se encuentra ubicado en dos grandes sectores. Por un lado, existe en la llanura aluvial del río Marañón, influenciado por los centros poblados que existen a lo largo de este; por otro lado, se encuentra a lo largo de la carretera que une los ríos Pastaza y Tigre y en las demás carreteras que llegan a los pozos y campamentos petroleros (zona norte). En total ocupa una superficie de 71,434 ha, que representa el 1.4 % del área estudiada.

Como su nombre mismo lo indica, este bosque es el producto de la extracción forestal selectiva producida en el bosque primario, manteniéndose actualmente como un bosque entresacado, dominado por especies típicas del bosque secundario adulto. La generación de este bosque secundario se remonta desde la construcción de la red de carreteras que unen los pozos y campamentos petroleros, hasta la actualidad, manteniéndose perturbada de alguna forma por las actividades de mantenimiento de las mismas.

Este bosque siempre verde tiene como altura máxima entre 25 y 30 m de alto, caracterizado por las siguientes especies: "cetico" *Cecropia* sp., "topa" *Ochroma pyramidale*, "pichirina" *Vismia* sp.1, *Vismia* sp.2, "pashaquila" *Cassia* sp., "ojé" *Ficus* sp., *Miconia* sp., "sachamango" *Gryas neuberthii*, *Alchornea* sp., *Piper* sp., "shimbillo" *Inga* sp., "ocuera" *Albizia falcata*, "shapumba" *Pteridium* sp., *Tococa* sp., "purma caspi", "huamansamana" *Jacaranda copaia*, *Minuartia guianensi*, "mauba", etc.

Este ecosistema de acuerdo con sus características de diversidad biológica y de su geomorfología (vulnerabilidad), para fines del presente, ha sido calificado como de Valor Ecológico BAJO."



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

En conclusión, en base a los indicadores ecológicos presentados en la Tabla 1, las especies forestales que presentan mayor peso ecológico del IVI, los resultados de la distribución diamétrica, las características fisiográficas de la zona y las evidencias de actividad antrópica se define y caracteriza al Sitio S0126 como un *Bosque secundario*.

Se realizarán los cambios en todo el documento Plan de Rehabilitación del Sitio S0126 a Bosque secundario.

Respecto a la zona norte del entorno del Sitio S0126 donde se ubica la plataforma de la locación 1ª, sus respectivas instalaciones y el área ocupada por la vía de acceso a la locación (utilizada también por la población), ésta se ha corregido de acuerdo con el "Estudio de la Macrozonificación Ecológica Económica del Área Fronteriza Amazónico Peruano" como Áreas deforestadas (D). Se describe a continuación lo indicado en el mencionado estudio:

#### **"Áreas deforestadas (D)**

*Estas áreas ocupan una extensión de 123,976 ha correspondiente al 2.42 % del área total de la zona de estudio. Corresponde a zonas con superficies irregulares, desprovista totalmente de árboles, causadas por acción antrópica, y de explotación petrolera; ubicándose de manera dispersa en áreas próximas a los ríos Tigre, Pastaza y Corrientes, sobre terrazas bajas inundables y no inundables y pendientes entre 0-5%."*

*En el Anexo SERFOR Observación N° 4 se presenta la actualización del mapa "CEV-TIGRES0126" Mapa de Cobertura Vegetal en el Sitio Impactado S0126", actualizando la denominación de coberturas y la imagen satelital base.*

**Opinión:** El Titular presenta la descripción de la vegetación solicitada de acuerdo a lo observado en el Sitio. En ese sentido, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.5:** Los Planes de Rehabilitación no reportan especies de flora con categorías de amenaza de acuerdo con la legislación nacional, endémicas, especies incluidas en los apéndices CITES o de la Lista Roja de UICN. Sin embargo, al revisar algunas de las listas se ha observado la presencia de *Croton palanostigma* (Euphorbiaceae), especie con categoría NT Casi Amenazada de acuerdo con el Decreto N° 043-2006-AG. Asimismo, las especies de orquídeas reportadas en los Planes de Rehabilitación deben de ser consideradas como especies CITES. Se solicita al titular revisar los listados de especies de flora para realizar el reporte correcto de las especies de interés para la conservación.

**Respuesta del Titular:** A continuación, en la tabla adjunta se presenta la revisión de las especies amenazadas o en alguna categoría de peligro para el Sitio S0126, actualizadas a las versiones de categorización internacional CITES 2021 e IUCN 2020-3.

**Tabla 4. Especies Registradas en el Sitio S0126 con Alguna Categoría de Conservación**

| <b>Familia</b> | <b>Nombre Científico</b>     | <b>UICN 2020-3</b> | <b>CITES 2021</b> | <b>DS 043-2066-AG</b> |
|----------------|------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Anacardiaceae  | <i>Tapirira retusa</i>       | LC                 | –                 | –                     |
| Asteraceae     | <i>Piptocoma discolor</i>    | LC                 | –                 | –                     |
| Bignoniaceae   | <i>Jacaranda copaia</i>      | LC                 | –                 | –                     |
| Burseraceae    | <i>Protium trifoliolatum</i> | LC                 | –                 | –                     |

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"

|                  |                                  |    |    |   |
|------------------|----------------------------------|----|----|---|
| Chrysobalanaceae | <i>Hirtella elongata</i>         | LC | –  | – |
| Clusiaceae       | <i>Symphonia globulifera</i>     | LC | –  | – |
| Fabaceae         | <i>Inga cf. alba</i>             | LC | –  | – |
| Fabaceae         | <i>Inga cf. fosteriana</i>       | VU | –  | – |
| Fabaceae         | <i>Inga nobilis</i>              | LC | –  | – |
| Fabaceae         | <i>Inga thibaudiana</i>          | LC | –  | – |
| Lepidobotryaceae | <i>Ruptiliocarpon caracolito</i> | LC | –  | – |
| Malvaceae        | <i>Apeiba glabra</i>             | LC | –  | – |
| Melastomataceae  | <i>Bellucia pentamera</i>        | LC | –  | – |
| Moraceae         | <i>Ficus insipida</i>            | LC | –  | – |
| Moraceae         | <i>Ficus maxima</i>              | LC | –  | – |
| Moraceae         | <i>Ficus trigona</i>             | LC | –  | – |
| Myristicaceae    | <i>Virola surinamensis</i>       | EN | –  | – |
| Phyllanthaceae   | <i>Amanoa oblongifolia</i>       | LC | –  | – |
| Putranjivaceae   | <i>Drypetes cf. amazonica</i>    | LC | –  | – |
| Rubiaceae        | <i>Isertia rosea</i>             | LC | –  | – |
| Urticaceae       | <i>Cecropia membranacea</i>      | LC | –  | – |
| Urticaceae       | <i>Cecropia sciadophylla</i>     | LC | –  | – |
| Orchidiaceae     | <i>Epidendrum sp.</i>            |    | II | – |
| Orchidiaceae     | <i>Octomeria deltoglossa</i>     |    | II | – |
| Orchidiaceae     | <i>Oncidium sp.</i>              |    | II | – |
| Orchidiaceae     | <i>Palmorchis sp.</i>            |    | II | – |

LC: Preocupación menor; II: Apéndice CITES

**Elaboración:** Consorcio ECODES VARICHEM/PROFONANPE (FONAM)-Fondo de Contingencia, 2021

De acuerdo con la publicación "Introducción a las plantas endémicas del Perú" (León et al., 2006)<sup>12</sup>, se registró la especie *Inga cf. fosteriana* como especie **endémica para el Perú**.

**Opinión:** Se verifica la información proporcionada por el Titular, en ese sentido se considera la observación **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.6:** Se observa errores de escritura de nombres científicos de la flora, por ejemplo: "Epidendron sp.", "Oncidyum sp.". Se solicita verificar la escritura apropiada de los nombres científicos.

**Respuesta del Titular:** Se revisó cada nombre científico de las especies de flora en la página de TROPICOS (<https://www.tropicos.org/home>). Los cambios de los nombres científicos se muestran en la **Tabla 5**.

**Tabla 5. Nombres Científicos Corregidos del Sitio S0126**

| Especie                           | Especie Corregida                 | Hábito  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|
| <i>Hymenophyllum sp.</i>          | <i>Hymenophyllum sp.</i>          | Epífita |
| <i>Polybotrya osmundaceae</i>     | <i>Polybotrya osmundaceae</i>     | Epífita |
| <i>Epidendron sp.</i>             | <i>Epidendrum sp.</i>             | Epífita |
| <i>Oncidyum sp.</i>               | <i>Oncidium sp.</i>               | Epífita |
| <i>Marcgravia aff. rectifolia</i> | <i>Marcgravia aff. rectiflora</i> | Epífita |

**Elaboración:** Consorcio ECODES VARICHEM/PROFONANPE (FONAM)-Fondo de Contingencia, 2021

BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

**Opinión:** El Titular corrige lo solicitado referente a los nombres científicos. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.7** En los ítems correspondientes a las "Características del área" la Resolución Ministerial N° 118-2017 en su numeral 2 Características del área, menciona aspectos relativos a los puntos a desarrollarse; al respecto es necesario que la caracterización del área contenga elementos suficientes sobre flora y fauna que permitan una caracterización adecuada sobre el área afectada. Esta caracterización debe estar basada en datos obtenidos de campo y complementada con información bibliográfica.

**Respuesta del Titular:** *Generalidades*

*Perú se considera uno de los países más megadiversos del mundo, donde es posible encontrar 1829 especies de aves (Plenge, Schulenberg, & Valqui, 2020), 647 de anfibios (627 ranas, 4 salamandras y 16 cecilias) (Amphibian Web, 2020), 508 de mamíferos (Pacheco, Cadenillas, Salas, Tello, & Zeballos, 2009) y 506 de reptiles (Uetz, Freed, & Hosek, 2020).*

*La Amazonía por su parte, es una de las ecorregiones que alberga un gran número de estas especies, convirtiéndose en un área estratégica para la conservación de estos grupos taxonómicos. Sin embargo, son pocos los estudios publicados sobre dicha diversidad en las áreas específicas de estudio por ejemplo se encuentran los estudios de, Andoas en la cuenca del río Pastaza y el 12 de octubre en la cuenca del Río Tigre. Por otro lado, en la sub región Andoas-Iquitos descrita por Pacheco y colaboradores (Pacheco, Cadenillas, Salas, Tello, & Zeballos, 2009) ha sido posible identificar un 12,6% de la avifauna presente en el Perú (230 especies.) y un 9% de los anfibios registrados en el país (57 especies.).*

*Otros estudios como el trabajo de grado de Carlos Valqui en 2015 reportaron un total de 49 especies de anfibios y 41 reptiles en Andoas, correspondientes a un 7,5% y un 8% respectivamente de la diversidad registrada para el Perú (Valqui Schult, 2015).*

*Para el caso específico del 12 de octubre ubicado en la cuenca del río Tigre, la información es aún más escasa, refiriéndose puntualmente a algunos estudios de impacto ambiental asociados a hidrocarburos y algunos datos sin publicar relacionados con metales pesados encontrados en la fauna que consumen los pobladores, pero no se cuenta con un inventario detallado de la fauna del lugar. Dicha información fue compartida por pobladores y profesionales que participaron del presente estudio, pero no fue posible verificar la documentación descrita.*

*Debido a lo anterior, fue necesario utilizar otras herramientas bibliográficas más generales como, el libro de aves de Perú (Schulenberg, Stotz, Lane, ONeil, & Parker III, 2007) y las guías del "Field Museum" del departamento de Loreto para anfibios y reptiles (Gacliardi-Urrutia, 2010), así como de mamíferos de Loreto y marsupiales tropicales (Leite Pitman, 2012; Emmons & Myers, 2001).*

*Por otra parte, es importante destacar que la mayoría de los Sitios Impactados estudiados en este proyecto ocupan áreas relativamente pequeñas y aunque la composición florística se observa aparentemente recuperada en la gran mayoría de los Sitios, la diversidad de vertebrados terrestres no es muy alta y en su mayoría se registraron especies de hábitos generalistas, es decir, que tienen una capacidad 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](http://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"

*resiliencia alta y pueden adaptarse fácilmente a cambios y transformaciones que se realicen en su hábitat. Lo anterior, debido posiblemente a los siguientes factores: la presión antrópica ejercida por los pobladores de la zona, quienes desarrollan actividades*

*de cacería y tala selectiva (Pastaza y Tigre), el desarrollo de actividades extractivas que aún se realizan en algunos de los Sitios de interés (Tigre) y las evidencias que aún son visibles de la contaminación causada por actividades extractivas realizadas en el pasado (Pastaza y Tigre).*

#### Los efectos del petróleo sobre la Fauna

*Los procesos de extracción de petróleo generan un riesgo para los ecosistemas en los cuales se desarrollan estas actividades, ya que, asociados a ellos, existe la probabilidad de que ocurran accidentes que ocasionen una liberación no controlada de elementos y sustancias que afecten la vida silvestre que allí se encuentre. Numerosos estudios se han desarrollado en torno a esta problemática, mostrando como resultado que, cuando se trata de derrames de crudo o de sustancias peligrosas ocasionados sobre superficies de agua, el efecto sobre la fauna silvestre es mayor, afectando entre otros animales, a los peces que eventualmente pueden ser (...)*

**Opinión:** El Titular precisa que se cuenta con Resolución de Dirección General N° 327-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS donde se especifica las evaluaciones en época de mayores lluvias (abril, mayo y junio) y época de menores lluvias (agosto, septiembre), así mismo, precisa que para el componente fauna se realizaron inventarios de todos los sitios en ambos periodos climáticos, por lo que considera que sí se cumple con lo establecido en la Resolución de Dirección General N° 327-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS. Al respecto, en cuanto a flora, el aspecto de la temporalidad ha sido atendido y respondido.

Por otro lado, se precisa que pese a no detallarse en la respuesta el llamado al Anexo 18, donde se visualiza la base de datos de fauna en época seca y época húmeda, se realiza la revisión de lo presentado verificándose que el Titular cumple con presentar lo solicitado.

Por lo tanto, la observación se considera como **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.8:** En los ítems correspondientes a la Caracterización Biológica, explicar técnicamente por qué no se considera la evaluación de mamíferos menores voladores y artrópodos.

**Respuesta del Titular:** La respuesta a la presente observación se abordará desde dos perspectivas complementarias, *la metodología propuesta inicialmente para el componente fauna y algunas observaciones desde el punto de vista ecológico que consideramos, deben ser tenidas en cuenta:*

#### **Metodología aprobada:**

*Como punto de partida en el diseño de la metodología para estudiar el componente fauna, se contempló lo establecido en la Resolución Ministerial 118-2017 del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), en la Guía de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) y en la Guía de inventario de la fauna silvestre, ambas publicadas por el MINAM en el año 2015.*



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.serfor.gob.pe](http://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 partir de esta información y de las características del área de estudio (ubicación geográfica, tamaño de las áreas, cercanía con centros poblados, entre otros), así como los alcances del proyecto, se determinó seleccionar a los vertebrados terrestres (anfibios, reptiles, aves y mamíferos medianos y grandes) como objeto de estudio con el fin de identificar la situación de sus comunidades en las áreas afectadas y su relación con el ser humano.*

*Los métodos y técnicas de muestreo establecidas para este fin se presentaron a la autoridad y fueron aprobadas por la Resolución de Dirección General N° 327-2018-MINAGRI-SERFORDGGSPFFS sin obtener ningún requerimiento adicional relacionado con otros grupos taxonómicos. Por esta razón, no se llevó a cabo el estudio de los mamíferos voladores y los artrópodos.*

### **Algunos aspectos ecológicos destacados:**

*El grupo de los invertebrados ha sido ampliamente estudiado como potencial indicador de la calidad del suelo y del grado de contaminación que pueda tener un área donde se desarrollen actividades de extracción de hidrocarburos (Wilson, 2009; Uribe Hernandez, y otros, 2010), especialmente cuando las perturbaciones generadas son recientes, ya que puede ocurrir una reducción selectiva de la diversidad de la edafofauna, de la cual sobreviven solo algunos grupos específicos que pueden ser más tolerantes que otros, como es el caso documentado de los colémbolos y ácaros (Paoletti, Pimentel, Stinner, & Stinner, 1992).*

*En este estudio, se partió del supuesto que, las perturbaciones ocasionadas a los Sitios se produjeron hace más de 20 años, por lo cual, la oportunidad de identificar dicha reducción selectiva no es posible. Adicionalmente, otras características que identifican a los invertebrados como, ser degradadores de materia orgánica (Palacios Vargas, 2003; Uribe Hernandez, y otros, 2010) y poder mostrar cambios en sus abundancias cuando se presentan perturbaciones que disminuyen la oferta del recurso, pierden la capacidad de detección cuando la afectación se produjo hace tiempo, ya que pueden haberse presentado otras afectaciones que evitan relacionar directamente los cambios en la composición del grupo con la perturbación inicial. Lo mismo ocurre con otras características de los invertebrados como tener ciclos de vida cortos y contar con un escaso poder de dispersión, es decir que no se desplazan grandes distancias, las cuales dejan de ser tan evidentes cuando se determina que han pasado varias generaciones después de la perturbación ocasionada.*

*Los anteriores son algunos de los criterios más relevantes que se evaluaron para decidir no caracterizar los invertebrados en esta fase del proyecto.*

*Del mismo modo, las comunidades de mamíferos voladores menores son un componente biológico importante porque aportan de manera importante a la regeneración del bosque (Ramos et al, 2017)<sup>13</sup> y algunos son tolerantes a los hábitats perturbados (Aybar & Wong, 2012)<sup>14</sup>, sin embargo, este taxón fue descartado debido a que, en términos generales, el papel ecológico que cumple este grupo es muy similar al de las aves. En este sentido, se determinó que, podrían observarse mayores interacciones entre las personas y la avifauna en términos de uso, consumo e identificación que a través de los murciélagos.*

*Por otro lado, se revisó la información descrita en el Plan de Rehabilitación del Sitio S0126 y se corrigieron la tabla 3-25, la cual se muestra en la **Tabla 6** y **Tabla 8** del presente informe y la Tabla 3-26, la cual se muestra en la **Tabla 8**, con las coordenadas de ambas temporadas; las cuales se muestran a continuación.*



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

(...)

A partir de la corrección de las Tablas 3-25 y 3-26 del Plan de Rehabilitación se realizó la corrección de los Mapas "S0126-CEV-MU-08" y S0126-CEV-MU-08B" los cuales corresponden a los mapas: "Mapa de Muestreo de Fauna en Época Seca" y "Mapa de Muestreo de Fauna en Época Húmeda; los cuales se adjuntan en el **Anexo SERFOR Observación N° 8.**

**Opinión:** Se corrobora que, la autorización de estudios de patrimonio en el marco del presente instrumento no contempló a los grupos biológicos como mamíferos menores voladores y artrópodos, lo cual se encuentra debidamente sustentado en el Plan de Trabajo que sustenta la Resolución de Dirección General N° 327-2018-MINAGRI-SERFORDGGSPFFS.

No obstante, el Titular en la respuesta a la presente observación, sustenta las razones por las cuales no se incluyó la evaluación de mamíferos voladores y los artrópodos. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA.**

**Observación N° 2.2.9:** Verificar los nombres comunes de las especies de fauna que son presentadas en las fotografías del documento y colocarles el nombre científico. (por ejemplo: En el Informe del sitio S0120, en la fotografía 2-11 el nombre de la especie no corresponde a la citada).

**Respuesta del Titular:** Se verificó la observación realizada por la autoridad en el documento y se realizaron los ajustes sugeridos según se muestra a continuación:



**Fotografía 2-11. Majas Animal de Caza -- Cuniculus paca**

Fuente: Consorcio ECODES VARICHEM/FONAM-Fondo de Contingencia, 2019.



**Fotografía 4-12. Majas Animal de caza -- Cuniculus paca**

Fuente: Consorcio ECODES VARICHEM/PROFONANPE (FONAM) -Fondo de Contingencia, 2021



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

**Opinión:** El Titular realiza los cambios solicitados. Por lo tanto, la observación se considera como **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.10:** En el ítem "Especies de Importancia Ecológica, Económica y Cultural es necesario que presente una lista de especies encontradas, las cuales cuenten con alguna de las importancias analizadas y sus principales usos por la población.

**Respuesta del Titular:**

#### **Flora**

*En la siguiente tabla se presentan especies detectadas en el Sitio S0126, según el siguiente detalle: (a) Especies de importancia ecológica (bioindicadoras, endémicas, entre otras), (b) Especies de importancia económica (venta), (c) Especies de importancia social (alimentos, medicinal y rituales – alucinógenas) (tipo de hábito).*

(...)

#### **Fauna**

*Se aclara que en el ítem descrito como "Especies de Importancia Ecológica, Económica y Cultural", el apartado de importancia ecológica hace referencia a aquellas especies registradas en el Sitio o cerca de él, que se destacan de las demás por alguno de los siguientes factores:*

*Por encontrarse catalogadas como especie amenazada a nivel nacional y/o internacional, por ser consideradas endémicas, por estar mencionadas en alguno de los apéndices de la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres- CITES o por ser especies migratorias.*

*En la tabla 3-85 del apartado 3.6.6.3.5 y en el siguiente sub título "Migración", se describen los hallazgos encontrados y la literatura consultada para tal fin. Sin embargo, se observa que posterior a esta información aparece un subtítulo que menciona nuevamente "Especies de Importancia Ecológica, Económica y Cultural", razón por la cual, posiblemente se genera el cuestionamiento por parte de la entidad. Para subsanar esta confusión se modifica el título y se ajusta como se muestra a continuación:*

#### **3.6.6.3.5 Especies de Importancia Ecológica, Económica y Cultural**

- **Especies de importancia ecológica**

*Se encontró que catorce (14) especies están mencionadas en el apéndice II del CITES (Aves rapaces, loros y colibríes y Boa constrictor), lo cual quiere decir que, si bien estas especies no se encuentran en categoría de amenaza por su tamaño poblacional, sí podrían llegar a estarlo de no controlarse su caza y comercialización. El Leopardus cf. tigrinus (Tigrillo) por su parte se encuentra en el apéndice I debido a que su población es muy reducida y su cacería afecta fuertemente la dinámica poblacional de la especie. En cuanto al D.S. N° 004-2014-MINAGRI y a los listados de la UICN se encontró que la especie está en las categorías de Datos deficientes (DD) y en categoría vulnerable (VU) a nivel mundial respectivamente, en la **Tabla 10** se presentan las especies amenazadas encontradas en el Sitio en estudio.*

(...)



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

*En cuanto a endemismos y/o casi endemismos no se registró ninguna especie bajo esta categoría.*

- **Migratorias**

*Durante el presente estudio no se observaron especies migratorias en ninguna de las épocas muestreadas.*

- **Especies de Importancia Económica o Cultural**

*El Sitio S0126 (Sitio 2) al tener dentro de su entorno un área de bajal, hace que sus alrededores sean un refugio muy especial para varias especies con importancia ecológica, cultural y ecológica para la zona. Entre estas especies se destacan el *Leopardus cf. tigrinus* (Tigrillo), la boa, el *Mazama cf. nemorivaga* (Venado), el manco y algunos loros registrados, los cuales son objeto de caza permanente y es un área vulnerable por estar a pocos kilómetros del centro poblado por lo cual es muy frecuentado por los cazadores.*

*Adicionalmente, sobre este tema se destaca la información obtenida en el levantamiento de la caracterización social en la cual, se confirmaron varias de estas especies durante las encuestas relacionadas con la actividad de cacería (ver numeral 2.3.8.2 del Plan de Rehabilitación).*

*Se presenta en la siguiente tabla, las especies que fueron registradas durante el muestro de fauna silvestre del Sitio S0126 (Sitio 2) que coinciden con aquellas identificadas en la caracterización social.*

(...)

**Opinión:** Respecto a las especies de flora, de la revisión de la información contenida en la Tabla 9 *Especies de importancia ecológica, económica y cultural del Sitio S0126*, se observa que la información solicitada ha sido presentada.

Respecto a las especies de fauna, el Titular presenta la lista de especies de importancia económica y cultural (Tabla 11). Se identificó que las especies son usadas principalmente para consumo humano propio e incluso para comercio. De igual manera señala a las especies de importancia ecológica y adjunta la *Tabla 10 Especies Amenazadas del Sitio S0126 (Sitio 2)*.

Por lo tanto, en base a lo precisado por el Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.11:** En los ítems correspondientes a los Planes de Manejo ambiental, solo podemos encontrar dentro del Ítem Transportes Fluviales un subtítulo denominado Aspectos Ambientales, con aspectos de flora y fauna, pero incluso este párrafo no es explícito. Por lo que es necesario que se haga una evaluación de los aspectos ambientales (flora y fauna) para los componentes del plan de manejo ambiental en los que corresponda (transporte terrestre, transporte fluvial, construcción, utilización de maquinarias, etc.).

**Respuesta del Titular:** En el Anexo **SERFOR Observación N° 11** se presenta el Plan de Manejo de Flora y Fauna que involucra las observaciones realizadas sobre este apartado para los componentes de fauna y flora del Sitio S0126.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

**Opinión:** El Titular incluye el Plan de Manejo de Flora y fauna, con el fin de prevenir, evitar y/o minimizar su afectación durante las diferentes etapas del Plan de Rehabilitación. Dichas medidas se detallan a continuación:

## Flora

- Se realizará un inventario forestal previo al desbroque del sitio S0105, reconociendo las especies con algún estatus de conservación para, de ser posible, evitar su tala.
- Se limitarán en lo posible que las actividades se realicen estrictamente en el área delimitada del sitio, evitando de este modo acrecentar el daño a los hábitats.
- Se prohibirá estrictamente a todo el personal la recolección y/o extracción de flora silvestre y sus derivados.
- En general, durante todas aquellas acciones que requieran corte/remoción de la vegetación, se evitará en la medida de lo posible la tala de especímenes en peligro de extinción y/o endémicas.
- Se prohíbe terminantemente la quema de la vegetación bajo cualquier circunstancia.
- Durante los trabajos de desbroce, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas.
- Se capacitará al personal trabajador sobre las especies de flora protegidas, sensibles o endémicas presentes en el área del sitio contaminado, de ser el caso.
- Previamente a la intervención, en aquellos casos donde se identifiquen especies protegidas de flora, se procederá a elaborar el expediente respectivo para solicitar la autorización correspondiente al SERFOR.
- Prohibir la recolección, venta o posesión de las plantas locales.
- Realizar el rescate o traslocación de especies de interés para la conservación.
- Se prohíbe la introducción de especies de flora exótica.

## Fauna

- Se limitará las actividades en lo posible, estrictamente al área delimitada del Sitio S0105, evitando de este modo acrecentar el daño a los hábitats de la fauna.
- Antes de realizar el desbroce o desbosque se realizará un recorrido por el área de trabajo para identificar la probable presencia de individuos de fauna y provocar su ahuyentamiento. Sólo de ser necesario se retirarán los individuos de la zona de desbroce/desbosque manualmente y siguiendo los procedimientos y recomendaciones establecidas por un especialista ambiental.
- Se prohibirá estrictamente a todo el personal la recolección y/o extracción de fauna silvestre.
- El personal de campo será capacitado en el reconocimiento de especies amenazadas y potencialmente peligrosas, principalmente serpientes venenosas.
- Se prohibirá estrictamente a todo el personal la realización de actividades de caza y pesca en el área del sitio S0105 y zonas aledañas.
- Se prohibirá estrictamente a todo el personal que labore en el proyecto, la posesión de animales silvestres vivos o preservados y/o sus pieles.
- Durante las excavaciones, se colocarán en lo posible, defensas para evitar la caída de animales silvestres que puedan cruzar el área.
- Se realizará un adecuado manejo de los residuos sólidos para no afectar la dinámica de potenciales especies plaga (roedores, insectos).
- Debe prohibirse que cualquier trabajador alimente animales silvestres.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

- Se limitará el tránsito del personal trabajador al área delimitada por los componentes del proyecto.
- Brindar capacitación e inducciones a sus trabajadores sobre buenas prácticas de manejo para la protección de la fauna silvestre.
- Realizar inspección previa de las áreas antes del desbosque y/o movimiento de tierras, con la finalidad de identificar especies de fauna de poca movilidad las cuales deberán ahuyentarse, o caso contrario realizar el rescate y traslado de la fauna a lugares cercanos con condiciones ecológicas similares.
- En aquellos casos donde sea necesario manipular fauna silvestre, deberá incluir protocolos de manejo y bioseguridad, los cuales deben ser ejecutados por un especialista, a fin de garantizar el bienestar para los individuos de la fauna silvestre y el personal a cargo.
- Una vez se tenga establecido un plan de movilidad, deben contemplarse medidas frente al atropellamiento de fauna.
- Limitar o reducir la generación de ruidos molestos
- Los vehículos y maquinarias deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de que se produzcan atropellos de animales silvestres
- Evitar destruir los sitios de importancia para la fauna, tales como comederos, abrevaderos, galerías, nidos, colpas, entre otros. Y de ser el caso, mejorar su estado de conservación dentro del sitio impactado. (...)

En base a lo precisado en la respuesta del Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.12:** La actividad de remediación incluye actividades que generaran impactos sobre el medio biológico. En la sección "5. 7. Plan de Manejo Ambiental" para el caso del componente biológico terrestre se menciona el siguiente impacto: "afectación a la fauna y a la flora". Al respecto, se solicita realizar la identificación de impactos a la flora y la fauna de manera más específica, teniendo en consideración los siguientes potenciales impactos: pérdida de la cobertura vegetal (por ejemplo, por la instalación de campamentos, remoción de vegetación), alteración de la flora por material particulado, perturbación de la fauna silvestre, pérdida de hábitat para la fauna. En la Figura 1 se muestra por ejemplo la proyección de retiro de la cobertura vegetal para la instalación del campamento en el Sitio 22 (S0100).

**Respuesta del Titular:** Se presenta la identificación de los impactos sobre la flora y fauna del Sitio S0126:

(...)

**Opinión:** El Titular presenta en la Tabla 12 la identificación de impactos sobre la flora y fauna del sitio S0126. Asimismo, en el Anexo SERFOR Observación N° 12, presenta la evaluación de los impactos ambientales, describiendo la metodología, los factores ambientales y la valoración de los impactos ambientales negativos a la flora y fauna silvestre (por cada grupo taxonómico). De la revisión de la matriz de impactos se observa que se prevé impactos compatibles hacia la fauna por alteración de la abundancia y composición de mamíferos mayores, roedores, aves, anfibios y reptiles, así como para la alteración de los desplazamientos de fauna. También clasifica como moderados los impactos sobre la flora: alteración de abundancia y composición de la vegetación, y



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

alteración de la estructura y volumen de la cubierta forestal. Asimismo, cabe precisar que en la respuesta a la Observación N° 11, se han contemplado las medidas de manejo necesarias para prevenir, evitar y/o minimizar la afectación del componente biológico durante las diferentes etapas del Plan de Rehabilitación.

Por lo tanto, en base a lo precisado por el Titular, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.13:** Respecto al Plan de Manejo ambiental, este se constituye (para la mayoría de los casos) de los siguientes planes: Plan de Habilitación de Campamentos; Plan de Transporte Terrestre, Aéreo y Fluvial; Plan de Control de Ruido y Emisiones; Plan de Aguas Residuales Domésticas; Plan de Manejo de Sustancias Peligrosas, Plan de Desbosque y Revegetación; y Medidas de Abandono. En el Plan de Habilitación de Campamentos se describen una serie de lineamientos para su desarrollo. Sin embargo, además de estos lineamientos, se deberán tomar en cuenta medidas para evitar o reducir los impactos de las actividades de remediación. Se sugiere incluir o evaluar las siguientes medidas:

(Cuadro)

**Respuesta del Titular:** *En el Anexo SERFOR Observación N° 11 se presenta el Plan de Manejo de Flora y Fauna que involucra las observaciones realizadas sobre este apartado para evitar y disminuir impactos sobre los componentes de fauna y flora del Sitio S0126.*

**Opinión:** De la revisión de la información contenida en el plan de manejo de flora y fauna, conforme a lo señalado en la opinión de la Observación N°11, se verifica que se han incluido las medidas de manejo propuestas, por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.14:** En la sección "5.7.9. Plan de Desbosque y Revegetación", se desarrollan aspectos de la recuperación de Topsoil, el Plan de Restauración, este último incluye lineamientos para la recuperación de suelos, tratamientos para el control de la erosión, arreglos florísticos y estrategias para la fauna. Sin embargo, faltaría agregar los aspectos técnicos del desarrollo de la revegetación, así también, la lista de las especies que potencialmente se usarían en la revegetación. El titular deberá complementar dicha información.

**Respuesta del Titular:** *En el Anexo SERFOR Observación N° 14 se presenta el Plan de Desbosque y Revegetación de la flora en donde se incluye el pedido solicitado.*

**Opinión:** De la revisión de la información contenida en el Plan de Desbosque y Revegetación (Anexo SERFOR Observación N° 14) se verifica que se han incorporado aspectos técnicos del desarrollo de las labores de revegetación y también se presenta una lista de las posibles especies a emplear. Se ha realizado la determinación de un ecosistema de referencia, de acuerdo a lo señalado en los Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre (Resolución de Dirección Ejecutiva N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE).



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

Así mismo, el Titular señala que, de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas, el ecosistema de referencia se define como un Bosque de terraza baja (inundable); sin embargo, tal denominación corresponde a la categoría establecida por el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), más no al Mapa Nacional de Ecosistemas. Por lo tanto, deberá aclarar, sustentar y/o corregir según corresponda.

Además, se debe establecer las coordenadas del ecosistema de referencia y los detalles necesarios de su monitoreo, tal como lo señalan los Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre (Resolución de Dirección Ejecutiva N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE). En tal sentido, la observación se considera como **NO ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.15: Respecto al monitoreo biológico, en la sección "5.9.5. Monitoreo Medio Biótico" se plantea el monitoreo de la fauna, pero no de la flora. El monitoreo de la flora permitirá verificar o mejorar las medidas de manejo planteadas durante la ejecución del proyecto. Por tanto, se solicita incluir el monitoreo de flora, especificando el diseño muestral, metodología, datos obtener, análisis a realizar y cronograma. En caso de no incluirse esta evaluación, se debe de sustentar técnicamente.**

**Respuesta del Titular:** *En atención a esta solicitud, se ha incorporado el monitoreo de Flora durante la ejecución del proyecto en el ítem 5.9.5.2 Monitoreo de Flora dentro del Plan de Rehabilitación y el monitoreo de Flora post-ejecución de obras en el ítem 5.12.5 Monitoreo de Flora.*

*El diseño muestral, metodología y datos a obtener serán los mismos aplicados durante el muestreo inicial presentado en el PR para la época húmeda, para poder hacer una comparación de resultados.*

*Se realizará un único monitoreo de flora durante la ejecución de del proyecto; durante la Fase 3 de las actividades de Rehabilitación, específicamente después de las actividades de desbosque. Posteriormente, una vez sean finalizadas las actividades y se concluya con las medidas de abandono de las áreas intervenidas, se realizará un único monitoreo de flora postejecución de obras.*

*En el Anexo SERFOR Observación No 15, se presentan los ítems 5.9.5.2 Monitoreo de Flora y 5.12.5 Monitoreo de Flora, tal como serán incluidos en el PR del Sitio S0126.*

**Opinión:** Respecto al monitoreo del componente flora, se solicita incluir al estrato herbáceo, toda vez que las diversas actividades del proyecto podrían afectar a este estrato. En ese sentido, observación se considera como **NO ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.16: En el Plan de Monitoreo Post Ejecución de Obra, se debe de incluir el monitoreo de la revegetación. En este plan de monitoreo se deberá indicar el objetivo, duración, frecuencia, metodología, parámetros a evaluar, lugares a evaluar, inclusión de áreas de referencia. Cabe indicar que todos los estudios de patrimonio (con o sin colecta) requieren la autorización de la autoridad competente.**

**Respuesta del Titular:** *En el Anexo SERFOR Observación N° 14 se presenta el Plan de Desbosque y Revegetación, el cual incluye el ítem 5.4 Monitoreos post reforestación,*



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

donde se presentan los objetivos, duración, frecuencia, metodología, parámetros y lugares a evaluar, que en este caso es toda el área.

Respecto a las "áreas de referencia", se incluye lo solicitado en el ítem "5.3.1 Ecosistema de referencia". Para realizar los estudios de monitoreo será solicitada la autorización que corresponda a la autoridad competente.

**Opinión:** Respecto a lo solicitado en la observación referente al monitoreo de la revegetación, se considera que la información ha sido presentada. Respecto al establecimiento del ecosistema de referencia, este aspecto ha sido respondido en la observación N° 14. Por lo tanto, la observación se considera como **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.17:** Según lo manifestado en los estudios, se ha realizado colecta de ejemplares, lo cual es necesario para realizar la identificación de especies. Una vez culminado el trabajo con los ejemplares, estos deben ser depositados en un centro de investigación autorizado por SERFOR. En relación con ello, el titular deberá presentar una constancia que certifique el depósito de los ejemplares en la respectiva institución. Incluir el documento entre los Anexos y mencionarlo en el informe.

**Respuesta del Titular:** El depósito de los ejemplares colectados se efectuó en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) ubicada en la ciudad de Iquitos, región de Loreto a través del Código de Autorización AUT-ICND-2017-005, según la constancia N° 037-2018-AMAZ-UNAP. El documento se encuentra en el **Anexo SERFOR Observación N° 17**.

**Opinión:** El Titular precisa que en el Anexo 17 se presenta la constancia N° 037-2018-AMAZ-UNAP; sin embargo, luego de revisar el anexo en mención, se observa que lo que se adjunta es la Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental aprobada con Resolución General N° 327-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, más no la constancia de depósito de muestras. Por lo tanto, el Titular deberá corregir y adjuntar lo solicitado en la observación.

Bajo estas consideraciones, la observación se mantiene como **NO ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.18:** Se recomienda incluir en los anexos los datos de flora y fauna obtenidos por cada punto de evaluación. Los datos deben de ser organizados adecuadamente para su uso en posteriores estudios (monitoreo) del Plan de Rehabilitación y las comparaciones correspondientes.

**Respuesta del Titular:** Se llevó a cabo la revisión solicitada sobre la taxonomía de las especies de fauna del Sitio S0105, sin embargo, para el caso de las aves, los mamíferos y los anfibios, se seleccionó otra literatura que se considera más actualizada a nivel internacional. A cambio de dicha bibliografía se siguió la taxonomía propuesta por Frost y colaboradores en el "Amphibian species of the world" <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/> para el caso de los anfibios, por el comité de clasificación de Suramérica para el caso de las aves <https://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm> y por la sociedad americana de mastozoología <https://www.mammaldiversity.org/index.html>.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

En el **Anexo SERFOR Observación N° 18** se presentan los datos de flora y fauna del Sitio S0126 (Sitio 2)

**Opinión:** Se procedió a revisar la base de datos en Excel, que forma parte de la Observación N° 18, donde para la fauna (documento denominado S0126 (Sitio 2)) se verificó que se incluyen los datos organizados por clasificación taxonómica (clase, orden, familia, nombre científico y común), posible bioindicador, temporada y fecha de evaluación. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.19:** Según el Reglamento para la Gestión Forestal (D.S. N° 018-2015-MINAGRI) y el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre (D.S. N° 019-2015-MINAGRI) Que manifiestan en su Título 11 sobre la autoridad del SERFOR en estudios de patrimonio, y el Artículo 162 del D.S. N°018-2015-MINAGRI manifiesta que "El SERFOR autoriza la realización de estudios de patrimonio en el área de los proyectos de inversión pública, privada o capital mixto en el marco de las normas del SEIA". Al respecto se cuenta con una autorización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental aprobado con R.D. N° 328-2018 MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS emitida el 28 de agosto del 2018, sin embargo, en el ítem 3. 5.2.1.1. Periodos de Realización de Muestreo de Detalle se indica que La evaluación se realizó en dos épocas, la primera en época húmeda desde el 22/04/2018 hasta el 26/05/2018 y la segunda en época seca (menos húmeda) del 22/08/2018 hasta el 24/09/2018, periodos en los cuales la autorización no estaba vigente. Explicar el ingreso y evaluación en campo en los tiempos en que la autorización no estaba vigente.

**Respuesta del Titular:** La resolución de autorización es R.D. N° 327-2018 MINAGRI-SERFOR- DGGSPFFS emitida el 28 de agosto del 2018.

La solicitud para la autorización de estudios del patrimonio se ingresó el 26 de marzo del 2018 con CUT 00019657-2018; las primeras observaciones se remitieron mediante carta N° 0122-2018- MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPF del 10 de abril. El 17 de abril mediante carta s/n se remite la subsanación de observaciones al plan de trabajo.

Según el reglamento de procedimientos administrativos SERFOR tiene un plazo de 10 días hábiles para realizar su evaluación, y de ser el caso, formular las observaciones, otorgando un plazo de 10 días hábiles para la subsanación. El procedimiento debe resolverse en un plazo máximo de 22 días hábiles contado a partir del día siguiente en que el SERFOR recibe la solicitud, y se encuentra sujeto a silencio administrativo positivo.

Habiendo cumplido con los plazos pertinentes del procedimiento administrativo, esperamos la emisión de la resolución después de 06 meses; en este caso correspondía la aplicación de silencio administrativo positivo de acuerdo con la normativa antes mencionada.

Según los plazos la evaluación de campo se realizó mucho después de los 22 días hábiles presentado la solicitud en el mes de mayo, aplicando el silencio administrativo positivo.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

**Opinión:** De la revisión del expediente de Autorización de Estudios del Patrimonio en el marco del IGA aprobado mediante Resolución de Dirección General N° 327 - 2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, se desprende que el Titular consideró los meses de abril y mayo para la ejecución de las labores de campo en época húmeda y agosto y setiembre para época seca, lo cual concuerda con lo ejecutado. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

**Observación N° 2.2.20:** Los plazos establecidos en la R.D. N° 328-2018 MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS se han cumplido y no se ha presentado ni el informe final, ni los depósitos de las muestras como corresponden en los compromisos adquiridos.

**Respuesta del Titular:** *El depósito de los ejemplares colectados se efectuó en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) ubicada en la ciudad de Iquitos, región de Loreto a través del Código de Autorización AUT-ICND-2017-005, según la constancia N° 037-2018-AMAZ-UNAP. El documento de depósito de muestras y el Informe Final de Colecta de la Cuenca del Río Pastaza es incluido en el Anexo SERFOR Observación N° 17; es necesario precisar que el Informe Final que se adjunta ha sido presentado.*

**Opinión:** El Titular no presentó en el Anexo SERFOR Observación N° 17 la constancia N° 037-2018-AMAZ-UNAP, otorgada por la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, que deja constancia del depósito de las muestras biológicas, así como el informe final de colecta en la cuenca del río Tigre.

Por lo tanto, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

### III. CONCLUSIÓN

3.1 De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas, mediante Oficio N° 233-2021-MINEM/DGAAH/DEAH; se concluye que de un total de veinte (20) observaciones, quedan por absolver **cuatro (04)**.

### IV. RECOMENDACIONES

- 4.1. Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas - MINEM, para su conocimiento y fines pertinentes.
- 4.2. En base a las observaciones realizadas, en caso de presentar información adicional, presentar el Plan de Rehabilitación actualizado.
- 4.3. Previo al inicio del monitoreo biológico y/o levantamiento de información biológica en campo (con o sin colecta), gestionar la autorización para realizar Estudios de Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre en el marco del Instrumento de Gestión Ambiental.



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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

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



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.serfor.gob.pe](http://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: **8XXEMGC**