



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por CALDERON
VALENZUELA Ana Luisa FAU
20562836927 soft
Cargo: Directora General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.04.2023 15:57:36 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Magdalena Del Mar, 04 de Abril del 2023

OFICIO N° D000381-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora

ROSMERY HUAMÁN CABALLERO

Directora (t)

Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos

Ministerio de Energía y Minas - MINEM

Av. Las Artes Sur N° 260

San Borja.-

- Asunto : Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones del Plan de Abandono por vencimiento de contrato
- Referencia : a) Oficio N°236-2020-MINEM/DGAAH/DEAH
b) Oficio N° 583-2020-MINEM/DGAAH/DEAH
c) Oficio N° 167-2021-MINEM/DGAAH/DEAH
d) Oficio N° 150-2023-MINEM/DGAAH/DEAH
e) Oficio N° 163-2023-MINEM/DGAAH/DEAH

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual solicitó opinión técnica sobre el "*Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X*", presentado por la empresa CNPC PERÚ S.A., sobre el cual reitera la solicitud de opinión técnica con el documento de la referencia b).

Asimismo, con el documento de la referencia c), remitió información complementaria y con los documentos de la referencia d) y e), remite el levantamiento de observaciones del Plan de Abandono antes mencionado.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000420-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo observaciones persistentes al Plan de Abandono; para los fines correspondientes.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Ana Luisa Calderón Valenzuela

Directora General

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

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

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

CUT N° 9391-2020
Expediente N° 2020-0008699
Expediente N° 2021-0011002



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: OPBSOBX





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Expediente N° 2023-0009927
Expediente N° 2023-0010634

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: 0PBSOBX





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por
VELASQUEZ ESPINOZA Monica FAU
20562836927 soft
Cargo: Especialista En Certificación
Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.04.2023 15:06:56 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Magdalena Del Mar, 04 de Abril del 2023

INF TEC N° D000420-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

- Para** : **Ana Luisa Calderón Valenzuela**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
- Asunto** : Opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al "Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X", presentado por la empresa CNPC PERÚ S.A.
- Referencia** : a) Oficio N° 236-2020-MINEM/DGAAH/DEAH
b) Oficio N° 583-2020-MINEM/DGAAH/DEAH
c) Oficio N° 167-2021-MINEM/DGAAH/DEAH
d) Oficio N° 150-2023-MINEM/DGAAH/DEAH
e) Oficio N° 163-2023-MINEM/DGAAH/DEAH

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre los contenidos de la información complementaria del "Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X"; presentado por la empresa CNPC PERÚ S.A. (en adelante, el Titular).

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 236-2020-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 20 de febrero de 2020 y registrado con el CUT N° 9391-2020; la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (en adelante, DEAH) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), opinión técnica sobre el "Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X".
- 1.2. Mediante Oficio N° D000308-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 01 de setiembre de 2020, la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas, el Informe Técnico N° D000134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada, incluyendo un total de veintinueve (29) observaciones.
- 1.3. Mediante Oficio N° 583-2020-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 17 de setiembre de 2020 y asignado al expediente N° 2020-0008699, la DEAH del

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: ZQBIF5Z



Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Mirjana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 14:44:58 -05:00

Firmado digitalmente por ARAUJO
FLORES Sabby Kelly FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 14:44:58 -05:00



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

MINEM reitera la solicitud de opinión técnica a la DGGSPFFS del SERFOR, sobre el "*Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X*", en la que se describe las actividades relacionadas al "*Plan de Abandono del Recinto Folche*" y el "*Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X*".

- 1.4. Mediante Oficio N° D000511-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 28 de setiembre de 2020, la DGGSPFFS del SERFOR aclara a la DEAH del MINEM que, mediante Oficio N° D000308-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS de fecha 01 de setiembre de 2020 se remitió el Informe Técnico N° D000134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA con la opinión técnica solicitada, el mismo que cuenta con fecha de recepción 02 de setiembre de 2020.
- 1.5. Mediante Oficio N° 167-2021-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 07 de abril de 2021 y asignado al expediente N° 2021-0011002, la DEAH del MINEM, solicita opinión técnica a la DGGSPFFS del SERFOR, sobre la información complementaria al "*Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X*", en la que se describe las actividades relacionadas al "*Plan de Abandono del Recinto Folche*" y el "*Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X*".
- 1.6. Mediante Oficio N° D000688-2021-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 16 de abril de 2021, la DGGSPFFS del SERFOR remite a la DEAH del MINEM, el Informe Técnico N° D000406-2021-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada, con un total de treinta y seis (36) observaciones adicionales.
- 1.7. Mediante Oficio N° 150-2023-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 10 de marzo de 2023 y asignado al expediente N° 2023-0009927, la DEAH del MINEM, invita a la DGGSPFFS del SERFOR a la reunión del 14 de marzo de 2023 sobre el levantamiento de observaciones del "*Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X*" y se reitera la solicitud de opinión técnica al levantamiento de observaciones.
- 1.8. Mediante Oficio N° D000269-2023-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 13 de marzo del 2023, la DGGSPFFS del SERFOR aclara a la DEAH del MINEM, que a la fecha no ha ingresado el levantamiento de observaciones del Plan de Abandono en Función al vencimiento del contrato del Lote X, y se solicita que se ingresa vía mesa de partes el levantamiento de observaciones y que en función a ello se reprogramme la reunión virtual propuesta.
- 1.9. Mediante Oficio N° 163-2023-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 15 de marzo de 2023 y asignado al expediente N° 2023-0010634, la DEAH del MINEM, remite el levantamiento de observaciones a la DGGSPFFS del SERFOR solicitando la opinión técnica final e invita a participar de la reunión del 22 de marzo de 2023.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**SERFOR**
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

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 opiniones:

2.1. SOBRE LAS OBSERVACIONES DEL INFORME TÉCNICO N° D000134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Del Plan de Abandono por vencimiento de contrato

Observación 2.2.1. En el ítem 3.1.2.1. *Ecosistemas*, se deberá incluir una tabla que muestre los tipos de vegetación descritos (el territorio costero del parque xerofítico, algarrobal, desierto, zapotal y gramadal) y su equivalencia con las unidades de vegetación descritas en las condiciones actuales del proyecto (7.1.2.3. *Descripción de las Estaciones de Muestreo y Unidades de Vegetación*); así como, con los tipos de coberturas vegetales de acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) y ecosistemas de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018).

Respuesta del Titular

Se incluye la tabla en el que se indica las equivalencias para los tipos de vegetación descritos para las condiciones originales que comprende el Territorio costero del parque xerofítico el cual abarca cuatro formaciones vegetales: Algarrobal, Desierto, Sapotal y Gramadal de acuerdo a la información del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X, aprobado con el Oficio N°136-95-EM/DGH con Base Legal D.S. 046-93-EM 1994, las cuales definen a su vez las unidades vegetales (Ferreyros, 1983), respecto a la vegetación descrita para las condiciones actuales del proyecto en el Lote X, que corresponde también a los tipos de coberturas vegetales de acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) y tipos de ecosistemas identificados en el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018).

A continuación, se presenta la tabla donde se indica la correspondencia de cada uno de los tipos de formación vegetal que equivalen a unidades de vegetación (Ferreyros, 1983) para las condiciones originales respecto a los tipos de cobertura vegetal para las condiciones actuales del Lote X, así como, los tipos de Ecosistemas.

TABLA 1: PUNTOS DE EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

ESTACIONES DE MUESTREO	UNIDADES DE VEGETACIÓN (CONDICIONES ORIGINALES) PAMA LOTE X D.S. 046-93-EM 1994	UNIDADES DE VEGETACIÓN (CONDICIONES ACTUALES)	TIPOS DE COBERTURA VEGETAL (MINAM, 2015)	TIPOS DE ECOSISTEMAS (MINAM, 2018)	COORDENADAS UTM WGS84	
					ESTE (m)	NORTE (m)
EM-01	Algarrobal	Bosque seco de colina baja	Bosque seco de colina baja	Bosque estacionalmente seco de colina y montaña	499 043	9 534 000
EM-02	Algarrobal	Bosque seco de colina baja	Bosque seco de colina baja	Bosque estacionalmente	491 598	9 532 537

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

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

ESTACIONES DE MUESTREO	UNIDADES DE VEGETACIÓN (CONDICIONES ORIGINALES) PAMA LOTE X D.S. 046-93-EM 1994	UNIDADES DE VEGETACIÓN (CONDICIONES ACTUALES)	TIPOS DE COBERTURA VEGETAL (MINAM, 2015)	TIPOS DE ECOSISTEMAS (MINAM, 2018)	COORDENADAS UTM WGS84	
					ESTE (m)	NORTE (m)
				seco de colina y montaña		
EM-03	Sapotal	Matorral arbustivo	Matorral arbustivo	Matorral xérico	485 093	9 534 020
EM-04	Algarrobal	Bosque seco de colina baja	Bosque seco de colina baja	Bosque estacionalmente seco de colina y montaña	485 589	9 529 007
EM-05	Desierto	Bosque seco de colina baja	Bosque seco de colina baja	Bosque estacionalmente seco de colina y montaña	479 858	9 529 321
EM-06	Gramadal	Matorral arbustivo	Matorral arbustivo	Matorral xérico	472 711	9 526 475
EM-07	Sapotal	Bosque seco de colina baja	Bosque seco de colina baja	Bosque estacionalmente seco de colina y montaña	477 054	9 525 462
EM-08	Algarrobal	Bosque seco de colina baja	Bosque seco de colina baja	Bosque estacionalmente seco de colina y montaña	482 836	9 524 409
EM-09	Sapotal	Bosque seco de colina baja	Bosque seco de colina baja	Bosque estacionalmente seco de colina y montaña	485 210	9 519 287
EM-10	Algarrobal	Bosque seco de colina baja	Bosque seco de colina baja	Bosque estacionalmente seco de colina y montaña	482 293	9 514 740
EM-11	Algarrobal	Bosque seco de colina baja	Bosque seco de colina baja	Bosque estacionalmente seco de colina y montaña	476 401	9 515 755
EM-12	Algarrobal	Matorral arbustivo	Matorral arbustivo	Matorral xérico	475 786	9 513 429
EM-13	Gramadal	Bosque seco tipo sabana	Bosque seco tipo sabana	Bosque estacionalmente seco de llanura	487 595	9 540 148
EM-14	Gramadal	Bosque seco tipo sabana	Bosque seco tipo sabana	Bosque estacionalmente seco de llanura	471 992	9 513 290

Elaborado por GEMA, 2023.

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

El Titular presenta la *Tabla 1: Puntos de Evaluación de Ecosistemas Terrestres*, en la cual se muestra las estaciones de muestreo y las equivalencias de las unidades de vegetación de las condiciones originales y las condiciones actuales; asimismo, muestra la equivalencia con las unidades de cobertura vegetal del Mapa Nacional de Cobertura

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

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Vegetal (MINAM, 2015) y el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018). Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.2. En el ítem 3.1.2.2. *Flora*, se describe la vegetación con nombres científicos sinónimos y/o desactualizados; como es el caso de *Capparis angulata*, actualmente denominada *Colicodendron scabridum*. Al respecto, se deberá verificar y actualizar los nombres científicos, tanto de la flora descrita en las condiciones originales como en las condiciones actuales, para ello se recomienda consultar la página de Trópicos (<https://www.tropicos.org/home>).

Respuesta del Titular

De acuerdo con lo solicitado, se actualizó y revisó los nombres científicos empleados con los nombres de la lista botánica *The Plant List*. Si bien se recomienda la base de datos de *Tropicos*, es importante señalar que la base de datos *The Plant List* tiene información de *Tropicos* que forma parte del *Missouri Botanical Garden*; así como, información del *Royal Botanic Garden*. A continuación, el ítem de flora con los nombres científicos actualizados:

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

3.1.2.2. FLORA

Tomando en cuenta las descripciones fitogeográficas de *Weberbauer* (1945) y *Ferreyra* (1977), se puede encontrar vegetación propia de las siguientes formaciones: *Algarrobal*, *Sapotal* y *Desértico*, además de *Manglar-Chaparral* (cuando ocurre el fenómeno del Niño), a todo esto está incluido en la descripción que *Weberbauer* hace de *Parque xerófito*.

(...)

- *Sapotal*

Es una formación leñosa, característico de los arenales de la costa septentrional. La especie dominante es el "sapote" (*Loxopterygium huasango*). Las especies que acompañan al sapote son arbustos, siendo más comunes: "Vichayo" (*Beautempsia avicenniifolia*) y "satullo" (*Capparicordis crotonoides*).

(...)

Opinión

El Titular cumple con actualizar el ítem 3.1.2.2. *Flora*, considerando los nombres científicos empleando denominaciones actualmente válidas. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.3. En el ítem 3.1.2.3 *Fauna*, el Titular deberá verificar y actualizar los nombres científicos presentados, toda vez que el zorro de Sechura es presentado como *Dusicyon sechurae* y su nombre actual es *Lycalopex sechurae*.

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Respuesta del Titular

En atención con lo solicitado, se actualizó y revisó los nombres científicos empleados. Asimismo, se presenta a continuación, el ítem de fauna con los nombres científicos actualizados:

3.1.2.3. FAUNA

Sobre terreno arenoso y seco crece el "algarrobo" *Prosopis pallida*, el cual es asociado con otras especies vegetales son el sustento de los animales que si bien su biodiversidad no es muy significativa representan seres únicos que viven en este tipo de ecosistema.

- Mamíferos: *Eira barbara* "manco", *Lycalopex sechurae* "zorro de Sechura".
 - Aves: *Furnarius leucopus* "chilalo", *Mimus longicaudatus* "soña", *Pyrocephalus rubinus* "putilla", *Coragyps atratus* "gallinazo".
 - Reptiles: *Iguana iguana* "pacaso", *Iguana sp.* "iguana", *Bothrops barnetti* "macanche".
- La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

El Titular actualiza los nombres científicos del ítem 3.1.2.3 Fauna, en ese sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.4. En el ítem 3.1.2.3 Fauna, el Titular deberá precisar y sustentar la ausencia de registros de herpetología y entomología en el área.

Respuesta del Titular

Al respecto se aclara que de acuerdo con la revisión del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X, aprobado con el Oficio N°136-95-EM/DGH en el año 1995, se incluyó una omisión y se verificó que si se registraron especies de reptiles las cuales son las siguientes:

- Reptiles: *Iguana iguana* "pacaso", *Iguana sp.* "iguana", *Bothrops barnetti* "macanche".

Asimismo, es importante mencionarse que la información descrita corresponde al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X, aprobado con el Oficio N°136-95-EM/DGH en el año 1995. Para ese entonces, la caracterización biológica fue realizada únicamente para los grupos biológicos más representativos (flora, aves, mamíferos y reptiles), no presentándose información para los insectos. Este grupo biológico, si bien es de suma importancia y fue considerado en la caracterización actual del área de estudio, no formó parte de la caracterización original, por lo que no es posible presentar data referida a estos grupos.

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

El Titular precisa que, en la fuente de información secundaria utilizada para la caracterización biológica para las condiciones originales, se encuentran dos (02)

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

especies de reptiles; sin embargo, dichas especies no se incluyen en el ítem 3.1.2.3 *Fauna*, siendo necesario incluirlas. Además, es preciso mencionar que, entre las especies registradas se encuentra *Bothrops barnetti*, la cual se considera como Vulnerable (VU) según el D.S. N° 004-2014-MINAGRI. Asimismo, se registran especies del género *Iguana*, las cuales se encuentran en el Apéndice II de la CITES. En ese sentido, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.5. En el ítem 3.2.2.5. *Botánica*, literal c. **Resultados Generales** y literal d) **Resultados en las unidades de vegetación**; se deberá incluir el análisis a nivel de estratos vegetales (estrato herbáceo, arbustivo y arbóreo), de modo que permita visualizar claramente la dominancia de especies. Asimismo, estos resultados deberán ser reflejados, en las discusiones y conclusiones.

Respuesta del Titular

En atención a lo solicitado, se presenta el análisis para flora a nivel de estratos, asimismo este análisis se incluye dentro del Capítulo 3 actualizado (Ver Anexo OBS 5). (...)

A continuación, se presenta las discusiones y conclusiones referentes al análisis de estratos, cuya integración se ha realizado en el acápite de Botánica del Capítulo 3 actualizado (Ver Anexo OBS 5). (...)

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

El Titular actualiza el ítem 3.2.2.5. *Botánica*, presentado el análisis adicional sobre la riqueza de especies, abundancia y diversidad por estratos de vegetación. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.6. En el ítem 3.2.2.5. *Botánica*, literal e. **Estado de conservación** y en el ítem 3.2.2.6. *Forestal*, literal e. **Estado de conservación**; el Titular no ha considerado a la especie *Colicodendron scabridum* (anteriormente denominada *Capparis scabrida*), la cual se encuentra en Peligro Crítico (CR) de acuerdo con el D.S. N° 043-2006-AG¹. Al respecto, deberá incluir dicha especie en los ítems correspondientes, así como en las discusiones, conclusiones y anexos.

Respuesta del Titular

*Al respecto, se hace la corrección del estado de conservación, incluyendo la especie *Colicodendron scabridum* la cual se encuentra en Peligro Crítico (CR) de acuerdo con el D.S. N° 043-2006-AG, además se actualiza con CITES (2023) e IUCN (2022-2).*

Asimismo, se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

¹ D.S. N° 043-2006-AG; Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre
Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17
T. (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial del Lote X".

3.2.2.5. *BOTÁNICA*, los siguientes literales:
(...)

3.2.2.6. *FORESTAL*, los siguientes literales:
(...)

Opinión

El Titular cumple con incluir a la especie *Colicodendron scabridum* (anteriormente denominada *Capparis scabrida*) dentro de los acápites "Estado de Conservación" en los ítems 3.2.2.5. *Botánica* y 3.2.2.6. *Forestal*. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.7. En el ítem 3.2.2.5. *Botánica*, literal *f. Uso por parte de la población local* y en el ítem 3.2.2.6. *Forestal*, literal *f. Uso por parte de la población local*; el Titular deberá presentar la información bibliográfica que sustenta cada uno de los usos consignados.

Respuesta del Titular

Al respecto se actualizan los usos por parte de la población local en los ítems correspondientes a la descripción forestal y botánica, incluyendo en ambos casos la bibliografía que sustenta dichos usos, asimismo se actualizan las tablas correspondientes en el ANEXO 3.10. BASE DE DATOS Y GALERÍA FOTOGRÁFICA para los ítems de *FORESTAL* Y *BOTÁNICA* respectivamente:

3.2.2.6. *FORESTAL*, literal *f. Usos por parte de la población local*:
(...)

3.2.2.5. *BOTÁNICA*, literal *f. Usos por parte de la población local*:
(...)

*Leyenda Bibliográfica:

1. Lerner Martínez, T; Ceroni Stuva, A; González Romo, CE. 2003. *Etnobotánica de la comunidad campesina "Santa Catalina de Chongoyape" en el bosque seco del Área de Conservación Privada Chaparrí - Lambayeque. Ecología Aplicada 2(1):14-20.*
2. Rodríguez, A; Álvarez, R. 2005. *Uso múltiple del bosque seco del norte del Perú: análisis del ingreso y autoconsumo. Zonas Áridas 9:131-148.*
3. Gutierrez, C. 2019. *Conocimiento ecológico local de las especies forestales del bosque estacionalmente seco del norte de Perú y sur de Ecuador. Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima, Perú.*
4. Lerner Martínez, T. 2020. *Plantas útiles del bosque seco. Etnobotánica de Chongoyape, Lambayeque – Perú.*

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



BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Asimismo, se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

El Titular actualiza el ítem 3.2.2.5. *Botánica*, literal *f. Uso por parte de la población local* y el ítem 3.2.2.6. *Forestal*, literal *f. Uso por parte de la población local*, donde incluyen las referencias que sustentan los usos de las especies vegetales. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.8. En el ítem 3.2.2.5. *Botánica*, literal *h. Discusiones*, se deberá incluir la discusión de los resultados de la caracterización de la flora actual con respecto a las condiciones originales de las áreas por abandonar; asimismo, en el literal *i) Conclusiones*, incluir la respectiva conclusión.

Respuesta del Titular

De acuerdo con lo observado, se presenta una actualización de las discusiones y conclusiones del ítem de descripción botánica, incluyendo lo solicitado sobre las condiciones originales y también el análisis de estratos solicitado en la Observación N° 5:

i) Discusiones
(...)

j) Conclusiones
(...)

Asimismo, se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

El Titular cumple con actualizar el ítem 3.2.2.5. *Botánica*, en relación al literal *h) Discusiones*, y al literal *i) Conclusiones*, incluyendo la comparación de las condiciones actuales y las condiciones originales. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.9. Incluir un mapa de ubicación de las especies de flora de interés para la conservación (endémicas y con alguna categoría de amenaza nacional e internacional) superpuestas a las unidades de vegetación, y componentes a abandonar.

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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/](https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/) Clave: ZQBIF5Z



Respuesta del Titular

De acuerdo con lo observado, se presenta el Mapa de Ubicación de especies de flora en estado de conservación y especies endémicas (Ver Anexo OBS 9).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

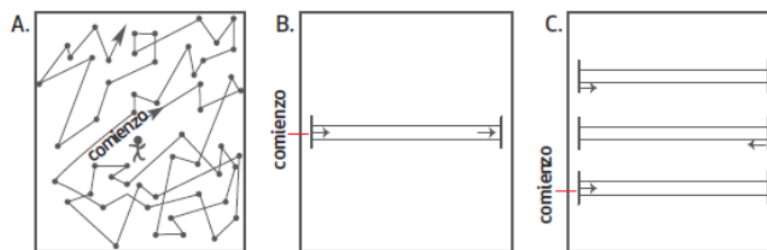
Opinión

Se verifica que, el Titular cumple con incluir el Mapa de especies Protegidas de Flora a una escala de 1/80000; adicionalmente, presenta disgregado en catorce (14) láminas a una escala de 1/8000. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.10. En el ítem 3.2.2.7 *Herpetología*, literal *b. Metodología de la evaluación de campo*; el Titular deberá:

- a) Precisar el tipo de diseño empleado para la metodología búsqueda por encuentro visual (VES), toda vez que en la figura 22 presenta 3 diferentes diseños.

FIGURA 22: DISEÑO DE LA BÚSQUEDA POR ENCUENTRO VISUAL



A: diseño de caminatas aleatorias y las camina en secuencia por un determinado número de metros, determinados aleatoriamente. B-C: diseño en línea, se establece una única línea (B) o múltiples líneas en paralelo (C), y se muestrean sistemáticamente las áreas a cada lado del sendero

Fuente: Heyer *et al.* (1994).

- b) Especificar el tiempo empleado por VES evaluado, toda vez que el Titular precisa "...puede oscilar entre 20 a 30 minutos (hora/hombre)". El Titular deberá precisar qué puntos de muestreo corresponden a un esfuerzo de 20 minutos por VES y cuáles a 30 minutos.
- c) Especificar el tiempo empleado por BTF (Transecto de banda fija), toda vez que, el Titular precisa "...El tiempo de muestreo oscila entre 30 a 45 minutos (horas/hombre)"
- d) Redactar el detalle de la metodología en tiempo pasado, toda vez que se refiere a una metodología ya realizada en diciembre 2018 y enero 2019.
- e) Presentar el esfuerzo de evaluación detallado por estación biológica, metodología y unidad de vegetación, toda vez que, el Titular precisa "...en total se debe tener como esfuerzo muestral dos (2) días de evaluación por

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

cada punto"; sin embargo, si el Titular especifica que se evaluó mínimo 4 unidades de muestreo por punto de muestreo, a un tiempo entre 20 a 30 minutos, no se obtiene como resultante un esfuerzo de 2 días por punto. Además, el esfuerzo de muestreo solicitado deberá considerar la evaluación diurna y nocturna realizada.

- f) **Precisar si se realizaron réplicas por punto de muestreo. Esta observación aplica también para ornitología, mastozoología y entomología.**

Respuesta del Titular

- a) *Se menciona que la metodología de búsqueda por encuentro visual (VES) con estos 3 tipos de diseños fueron aprobados en la Autorización para la realización de estudios de Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental con R.D. N° 462-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS. En ese sentido, se precisa que de acuerdo con el criterio del evaluador de campo y las condiciones geográficas del área de estudio, durante el levantamiento de información de campo emplearon el tipo de diseño de búsqueda A, B y/o C de la Figura N° 22:*

FIGURA 22. DISEÑO DE LA BÚSQUEDA POR ENCUENTRO VISUAL (...)

- b) *Considerando lo solicitado se aclara que, en todas las estaciones de muestreo, se realizó un tiempo de 30 minutos por cada VES.*
- c) *Considerando lo solicitado se aclara que el tiempo empleado por cada TBF fue de 30 minutos.*
- d) *A continuación, se presenta la metodología del grupo de herpetología redactada en tiempo pasado:*

o Búsqueda por encuentro visual (VES)

Está técnica debe ser entendida como una evaluación limitada o estandarizada por tiempo de búsqueda. Este método es ampliamente conocido y es citado comúnmente como VES por sus siglas en inglés Visual Encounter Survey (Heyer et al., 1994), y en español como búsqueda por encuentra visual o REV (Relevamiento por encuentro visual) (Rueda et al., 2006).

El tiempo de muestreo por unidad de muestreo, según el hábitat y la experiencia en campo, fue de 30 minutos (horas/hombre), y basó de una búsqueda con desplazamiento lento y constante, revisando vegetación, piedras, rocas y diverso material que sirva de refugio a los especímenes dentro de un hábitat determinado. Esta técnica se realizó tanto de día como de noche (Córdova et al., 2009), pues permitirá localizar a las especies diurnas durmiendo en la vegetación baja (Doan, 2003; Schlüter y Pérez, 2004). Cada unidad de muestreo estuvo espaciada como mínimo 50 metros. Se establecieron como mínimo cuatro (04) unidades muestrales por cada estación de muestreo por cada día de evaluación. En total se tuvo como esfuerzo muestral dos (02) días de evaluación por cada punto, es decir un esfuerzo total de ocho (08) VES por estación.

FIGURA 1: DISEÑO DE LA BÚSQUEDA POR ENCUENTRO VISUAL

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

(...)

o *Transectos de banda fija (BTF)*

Mediante esta técnica se realizaron recorridos efectuando búsquedas minuciosas a una velocidad constante se contabilizan los reptiles registrados de forma visual y auditiva (Jaeger, 2001; Icochea et al., 2001), el mismo transecto se evaluó tanto de día y de noche. Se establecieron dos (02) transectos por cada estación de muestreo, los cuales se evaluaron en horario diurno y nocturno.

Cada unidad de muestreo presentó longitudes de 100 metros de largo y dos metros de ancho ya que se ubicaban en zonas abiertas y accesibles, el área de cada unidad de muestreo se determinará en campo dependiendo de la accesibilidad y las características del terreno. El tiempo de muestreo fue de 30 minutos (horas/hombre).

FIGURA 2: DISTRIBUCIÓN IDEAL DE LOS TRANSECTOS DE BANDA FIJA EN FUNCIÓN AL CAMINO Y ENTRE ELLOS

(...)

- e) Considerando lo solicitado mencionarse que, los dos (02) días corresponden a la duración de los trabajos de campo. En cuanto al resumen del esfuerzo de muestreo realizado, este se presenta en la Tabla 4; mientras que, el esfuerzo de muestreo por estación de muestreo se detalla en la Tabla 5.

TABLA 5. RESUMEN DE ESFUERZO PARA HERPETOLOGÍA APROBADO EN LA AUTORIZACIÓN DE ESTUDIO DE PATRIMONIO

(...)

A continuación, se desglosa el esfuerzo de muestreo ejecutado a detalle incluyendo los horarios diurnos y nocturnos evaluados:

TABLA 6. ESFUERZO DE MUESTREO PARA HERPETOLOGÍA POR ESTACIÓN DE MUESTREO

(...)

TABLA 7. (TABLA 92) ESFUERZO DE MUESTREO PARA HERPETOLOGÍA POR UNIDAD DE VEGETACIÓN

(...)

- f) No se realizaron réplicas para las disciplinas biológicas durante el muestreo.

Asimismo, se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Opinión

- El Titular menciona que, la elección del diseño fue elegido de acuerdo a la geografía del lugar, justificando que no es posible indicar qué tipo de diseño se realizó en campo.
- El Titular actualiza la información presentada y precisa que el tiempo de muestreo por unidad de muestreo, según el hábitat y la experiencia en campo, fue de 30 minutos (horas/hombre).
- El Titular actualiza la información presentada y precisa que el tiempo de muestreo fue de 30 minutos (horas/hombre).
- El Titular actualiza la información presentada.
- El Titular actualiza la información presentada.
- El Titular precisa que no se realizaron réplicas para ningún grupo taxonómico.

En ese sentido, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.11. En el ítem 3.2.2.7 *Herpetología*, literal e. *Estado de conservación*; el Titular deberá presentar las especies registradas según el formato de la tabla 1, así mismo, deberá considerar la actualización de las categorías internacionales. Esta observación también aplica para ornitología y mastozoología.

Tabla 1. Lista de especies de fauna silvestre

N°	Especie	Nombre común	Tipo de Cobertura vegetal	Hábitat durante el registro	Categorización Nacional		Categorización Internacional		Endemismo ²
					D.S. 004-2014-MINAGRI ³	Libro Rojo de Fauna Silvestre ⁴	IUCN	Apéndice CITES ⁵	
1	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Bosque de terraza baja	Orilla de río	EN	EN	-	II	-

² Para verificar los endemismos de la fauna revisar las siguientes fuentes:

- Mamíferos: Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú (Pacheco et al., 2009), revisar el siguiente link: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rpb/v16n1/a02v16n1>
- Anfibios: https://amphibiaweb.org/cgi/amphib_query?orderbyaw=Order&rel-isocc=eq&where-isocc=PE
- Reptiles: Lista taxonómica preliminar de los reptiles vivientes del Perú (Carrillo & Icochea, 1995), link: https://museohn.unmsm.edu.pe/docs/pub_zoologia/Publicaciones%20Zooloog%20c3%ada%20Serie%20A%20N%20b0%2049.pdf y otras publicaciones de carácter científico que provean información actualizada para cada especie.
- Aves: Lista de las aves del Perú (Plenge, 2019): <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>

³ Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Consultar el link https://www.mef.gob.pe/contenidos/servicios_web/conectamef/pdf/normas_legales_2012/NL20140408.pdf

⁴ Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). 2018. Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú.

⁵ CITES: Apéndices de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), indicando en qué apéndice se encuentra (I, II o III). Consultar el link <http://checklist.cites.org/#/es>

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri

BICENTENARIO DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoSERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"**Respuesta del Titular**

Se ha adaptado la tabla modelo, en cuanto al hábitat durante el registro no se obtuvo información de microhábitats pues las especies se registraron en zonas de bosque seco y matorral.

A continuación, se presentan las tablas de estado de conservación en el formato recomendado, asimismo se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

TABLA 8. (TABLA 22) ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE HERPETOLOGÍA
(...)

TABLA 9. (TABLA 39) ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE MASTOZOLOGÍA
(...)

TABLA 10. (TABLA 29) ESTADO DE CONSERVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE ORNITOLOGÍA
(...)

Opinión

El Titular presenta tablas con el listado de especies y la categoría nacional e internacional, sin embargo, se observa información que requiere ser actualizada, a continuación, algunos ejemplos:

-*Simosciurus neboxii* se encuentra la categoría LC según IUCN, recordar que antes se clasificaba como *Sciurus stramineus*.

-*Leopardus garleppi* se encuentra la categoría NT según IUCN, así como en DD según la D.S. 004-2014-MINAGRI, recordar que antes se clasificaba como *Leopardus colocolo*

-*Odocoileus peruvianus* se encuentra la categoría LC según IUCN, recordar que antes se clasificaba como *Odocoileus virginianus*

-*Geranoaetus polyosoma* se encuentra en el Apéndice II de CITES, entre otros.

En ese sentido, se deberá revisar y corregir los listados para todos los grupos taxonómicos solicitados inicialmente, verificar que los nombres científicos se escriban en cursiva y considerar actualizar dicha información en todo el expediente.

Por lo cual la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.12. En el ítem 3.2.2.7 *Herpetología*, literal f. *Uso por parte de la población local*; el Titular deberá presentar la información bibliográfica que sustenta cada uno de los usos consignados. Esta observación aplica también para ornitología y mastozoología.

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

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Respuesta del Titular

Sobre el uso local de especies de herpetología, ornitología y mastozoología se presenta la información bibliográfica revisada para las especies registradas, asimismo se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial del Lote X".

3.2.2.7 Herpetología, literal f

Sobre el uso local de especies de herpetología se presenta la información bibliográfica encontrada para algunas especies:

*Un hecho de particular importancia es que *D. guttulatum*, se ha visto sometidos a una presión de caza intensa en su hábitat natural y las técnicas de capturas van desde la utilización de cercos de carrizo colocados entre las madrigueras y los algarrobos, hasta la destrucción de madrigueras con agua, pala e incluso la utilización de armas de fuego (Gálvez et al., 1999).*

*En cuanto a la especie *Callopistes flavipunctatus*, su depredador más importante es el hombre que, generalmente, las caza para extraerle la grasa y la piel, en varias localidades es parte de la dieta humana y, también, son eliminadas porque se alimentan de pollitos y huevos de las aves de corral (Muñoz, 1994; Cabrera, 2002).*

*En el departamento de Lambayeque, Perú, los pobladores rurales y algunos ciudadanos indican que la carne y grasa del lagarto *Callopistes flavipunctatus* se viene empleando por un sector considerable de la población rural debido a supuestas características medicinales y nutricionales especiales. Así mismo, como producto del sacrificio de los ejemplares, la piel generalmente es descartada porque no se aplican técnicas de procesamiento en ella y que se puedan utilizar procesos artesanales para la elaboración de productos de buena calidad para la venta y, de este modo, utilizarse como medio de subsistencia (Arbulú et al., 2017).*

*El interés por el estudio de la grasa de Iguana Verde (*Iguana iguana*) surge de la observación del empleo popular muy difundida en el departamento de Piura (Perú), de emplearla para favorecer el proceso de cicatrización y/o atenuar cicatrices, especialmente las dejadas por el acné, que son muy frecuentes durante la adolescencia. Este conocimiento basado exclusivamente en la observación forma parte de la milenaria medicina tradicional que ostenta este importante departamento peruano (Bell, 2016). La Iguana Verde (*Iguana iguana*), es una especie silvestre prehistórica que ha sido una fuente de alimento para el hombre por más de 7 000 años debido a su excelente sabor y calidad de carne, lo que ha traído como consecuencia, que su comercialización local haya aumentado significativamente. Actualmente, se le dan varios usos: carne y huevos para alimentación, grasa o aceite para uso medicinal, ecoturismo o turismo ecológico, entre otros (Bell, 2016).*

3.2.2.8 Ornitología, literal h

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Según Velásquez (2002), desde el punto de vista de recursos biológicos que aportan en la alimentación, existen hasta ocho (08) especies de aves que podrían utilizarse para ello en poblaciones rurales de Piura, de las cuales se tienen registradas a Zenaida auriculata y Columbina cruziana.

De acuerdo con Mendoza et al. (2013) se han registrado varias especies de fauna silvestre para comercio en los mercados de Tumbes, entre las aves como Forpus coelestis.

De acuerdo con Angulo (2009), la mayor presión a la fauna proviene del tráfico de esta. Las especies que sufren mayor presión del comercio son los psitácidos, donde se incluye al periquito esmeralda (Forpus coelestis). De las especies registradas para comercio, no todas están permitidas de comercializarse, sin embargo, son recurrentes en los mercados de animales de Piura, Chiclayo y Lima.

Finalmente, según Ríos et al. (2008), en un estudio realizado en el norte del país, se registraron 254 animales silvestres, expuestos en venta en el mercado de Chiclayo, cuyo comercio vivo ejerce fuerte presión sobre Forpus coelestis, siendo esta la especie con mayor cantidad de registros (69) que representan el 27.17%, durante las visitas realizadas.

3.2.2.9 Mastozoología, literal h

El *Odocoileus virginianus* (*Odocoileus peruvianus*) es el animal de caza más abundante y con la distribución más amplia del Nuevo Mundo, va desde Canadá hasta el norte de Brasil y el sur del Perú. Es considerada la especie de caza mayor más importante de los Estados Unidos y una de las más importantes del resto de América (Vaughan y Rodríguez, 1997). En el Perú es una especie muy importante para la caza deportiva siendo el único recurso silvestre aprovechado en el Coto de Caza El Angolo (Piperis & Vásquez, 2016).

La especie *Simosciurus neboxii* fue introducida en la ciudad de Lima en la década del 70, y posiblemente en sucesivos eventos correspondientes a escapes o liberaciones de individuos inicialmente mantenidos como mascotas. Su población ha aumentado hasta hacerse común en parques y calles arboladas. (Lajo et al., 2018). Esto se complementa con lo indicado por colaboradores locales, donde se indica que el tráfico o captura de estos individuos son para comercio como mascotas.

Según varias especies de murciélagos como *Platalina genovensium* y *Glossophaga soricina* tienen presión de caza para su captura con fines medicinales. Este último es llevado a cabo por curanderos locales que continuamente extraer murciélagos de las perchas para usarlos para tratar una variedad de enfermedades, desde la epilepsia hasta los ataques cardíacos, así como la venta de artesanías. (Sahley y Baraybar, 1996).

De acuerdo a Cuentas (2016), el primer punto en su análisis sobre el hábitat del zorro, se refiere a la relación entre el zorro costeño (*Lycalopex sechurae*) y la población

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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/](https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/) Clave: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

humana. Sobre este tema, Cossios (2004) sostiene que, en el Perú, la especie del zorro sufre una situación de persecución por motivos de captura y venta ilegal, ya sea de individuos vivos, como mascotas, o bien disecados, como parte de la venta artesanal a turistas, o para amuletos —los cuales se derivan de su cola, patas y otras partes del cuerpo— para prácticas de chamanismo, con fines de atraer “buenas energías”.

En cuanto a la especie Puma concolor, entre sus principales amenazas se encuentran la pérdida y fragmentación de hábitat, la caza furtiva de individuos para el consumo humano y comercio de sus pieles, la sobrecaza de sus presas y la persecución por la depredación del ganado (Pacheco, et al., 2011).

A su vez, se actualiza el Anexo 3.10 Base de datos y galería fotográfica con las tablas de uso actualizadas con las bibliografías respectivas:

4.4. LISTA DE USOS ACTUALES

TABLA 11. (TABLA 21) LISTA DE USOS ACTUALES - REPTILES (...)

5.4. LISTA DE USOS ACTUALES

TABLA 12. (TABLA 28) LISTA DE USOS ACTUALES – AVES (...)

6.4. LISTA DE USOS ACTUALES

TABLA 13. (TABLA 38) LISTA DE USOS ACTUALES – MAMÍFEROS (...)

Opinión

El Titular, en su respuesta presenta información relacionada a los usos que le da la población local a algunas especies registradas; asimismo, acompaña dicha información con citas y leyendas bibliográficas. En ese sentido, la observación se considera **ABSUELTA**. Sin embargo, las citas y la leyenda bibliográfica no se consignan en el Capítulo 3, *Caracterización del medio biológico* por lo que deberá actualizar el documento.

Observación 2.2.13. En el ítem 3.2.2.7 *Herpetología*, literal *h. Discusiones*; el Titular deberá realizar un análisis y discusión de lo reportado como condiciones actuales con respecto a lo reportado como condición original, considerando la riqueza y la abundancia. Esta observación aplica también para ornitología, mastozoología y entomología.

Respuesta del Titular

Se realiza un análisis a nivel de especies registradas, pues se debe considerar que las condiciones originales del medio biológico se describieron de acuerdo a la información del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X, aprobado con el Oficio N°136-95-EM/DGH. Dicha información es de varios años atrás y corresponde a información bibliográfica y no de campo, adicional a ello se tiene únicamente información de mamíferos, aves y reptiles para las condiciones originales, tal como se indicó en la Observación N°4.

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

A continuación, se presenta el análisis para aves y mamíferos de las condiciones actuales con las condiciones originales reportadas:

- Herpetología

A continuación, se presentan los registros de las especies de reptiles registrados en las condiciones actuales y las condiciones originales:

TABLA 14. ESPECIES DE REPTILES REGISTRADAS EN LAS CONDICIONES ACTUALES Y ORIGINALES
(...)

De acuerdo a lo reportado, en la evaluación realizada para las condiciones actuales (2018-2019) se obtuvo un registro de 10 especies de reptiles a diferencia del reporte de las condiciones originales (1995) donde sólo se obtuvo un registro de tres (03) especies de reptiles. Cabe resaltar que esta información (condiciones originales) proviene del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X, aprobado con el Oficio N°136-95-EM/DGH, información obtenida mediante bibliografía. Dicha información se vio sujeta a la disponibilidad de fuentes bibliográficas especializadas en el año de elaboración del PAMA, lo que explicaría la diferencia observada con las condiciones actuales, las cuales incluyen información recabada en campo.

La especie *Bothrops barnetti* "Macanche" fue la única en común para ambos estudios, esta especie encuentra a lo largo de la costa del Pacífico del norte de Perú. Habita principalmente en matorrales tropicales áridos con elevaciones bajas. La localidad de su hábitat es "Quebradas Honda y Perines", entre Lobitos y Talara, norte del Perú (McDiarmid, 1999) siendo esta especie endémica para la zona.

- Mastozoología

A continuación, se presentan los registros de las especies de mamíferos registrados en las condiciones actuales y las condiciones originales:

TABLA 15. ESPECIES DE MAMÍFEROS REGISTRADAS EN LAS CONDICIONES ACTUALES Y ORIGINALES

De acuerdo con lo reportado, en la evaluación realizada para las condiciones actuales (2018-2019) se obtuvo un registro de seis (06) mamíferos mayores, cuatro (04) mamíferos menores no voladores y un (01) quiróptero a diferencia del reporte de las condiciones originales (1995) donde sólo se obtuvo un registro de dos (02) especies de mamíferos mayores. Cabe resaltar que esta información (condiciones originales) proviene del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X, aprobado con el Oficio N°136-95-EM/DGH, información obtenida mediante bibliografía. Dicha información se vio sujeta a la disponibilidad de fuentes bibliográficas especializadas en el año de elaboración del PAMA, lo que explicaría la diferencia observada con las condiciones actuales, las cuales incluyen información recabada en campo. La especie *Lycalopex sechurae* "Zorro de sechura" fue la única coincidente entre ambos registros, además de ser la especie de mamífero más abundante registrada en las condiciones actuales. Entre los carnívoros presentes en el bosque seco peruano el Zorro de Sechura, *Lycalopex sechurae*, es la especie más conspicua. Se trata de un animal, normalmente abundante en ese ambiente y de hábito alimenticio omnívoro, presentando

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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/](https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/) Clave: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

en su dieta una gran proporción de componentes vegetales, principalmente frutos (Asa y Wallace, 1990; Falero, 1988), esta característica convierte al Zorro de Sechura en un importante dispersor potencial de las especies vegetales del bosque seco. En cuanto a la especie *Eira barbara* "Hurón", ésta sólo se menciona en la descripción de condiciones originales. De acuerdo con el rango de distribución según IUCN (2022-2), la especie *Eira barbara* sí tendría una distribución o potencial presencia en el área del proyecto, ya que se presenta distribución en la zona costera de Tumbes, Piura y una parte de Lambayeque, la información del registro de esta especie se evidencia en estudios en el Parque Nacional Cerro de Amotape, por lo cual su registro en el área del proyecto podría estar limitado por la presencia antrópica.

• **Ornitología**

A continuación, se presentan los registros de las especies de aves registradas en las condiciones actuales y las condiciones originales:

TABLA 16. ESPECIES DE AVES REGISTRADAS EN LAS CONDICIONES ACTUALES Y ORIGINALES (...)

De acuerdo a lo reportado, en la evaluación realizada para las condiciones actuales (2018-2019) se obtuvo un registro de 42 especies de aves mientras que en la descripción de condiciones originales (1995) sólo se menciona cuatro (04) especies de aves. Cabe resaltar que esta información (condiciones originales) proviene del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X, aprobado con el Oficio N°136-95-EM/DGH, información obtenida mediante bibliografía. Dicha información se vio sujeta a la disponibilidad de fuentes bibliográficas especializadas en el año de elaboración del PAMA, lo que explicaría la diferencia observada con las condiciones actuales, las cuales incluyen información recabada en in-situ por especialistas en el área. En cuanto a la especie *Furnarius leucopus* "Hornero de pata pálida" reportada sólo para las condiciones originales, de acuerdo con el rango de distribución según IUCN (2022-2) revisado se evidencia que la especie no presenta distribución para el departamento de Piura ni la costa norte sino está limitado a la región amazónica, sin embargo, plataformas como e-bird.org si lo consideran como registro para la región Piura. En cuanto a las otras especies como *Coragyps atratus*, *Mimus longicaudatus* y *Pyrocephalus rubinus*, todas registradas tanto en las condiciones actuales como originales se evidencia de acuerdo a IUCN (2022-2) que la distribución de estas especies es muy amplia en el país además de ser bastante comunes, por lo que es de esperarse su registro.

Asimismo, se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

Con respecto al grupo de reptiles, el Titular, en su respuesta presenta la Tabla 14. Especies de reptiles registradas en las condiciones actuales y originales, con la

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoSERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

comparación de información de riqueza registrada en condiciones originales y actuales, así como, en el archivo Capítulo 3. *Caracterización del medio biológico* se incluye el acápite i. *Comparación con las condiciones originales*, la cual contiene la comparación a nivel de riqueza, sin embargo, al final del acápite j. *Discusiones*, menciona: *No se pudo realizar una comparación de las condiciones originales con las condiciones actuales correspondientes al ítem de herpetología debido a que las condiciones originales extraídas del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X, no contó con dicha información*, lo cual muestra inconsistencia con lo descrito en el acápite anterior (*Comparación con las condiciones originales*), por lo que deberá de aclarar a qué nivel de comparación no se pudo realizar la comparación y corregir lo presentado.

Por otra parte, se hace referencia que la única especie en común en ambas condiciones es *Bothrops barnetti*, sin embargo, en la *Tabla 14. Especies de reptiles registradas en las condiciones actuales y originales*, se observa que la especie *Iguana iguana*, también se registró para las dos condiciones, por lo que deberá corregir.

Asimismo, inicialmente se solicitó el análisis comparativo de abundancia para cada grupo taxonómico, en ese sentido deberá hacer la descripción respectiva y/o justificación.

En ese sentido, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.14. En el ítem 3.2.2.7 *Herpetología*, literal *i. Conclusiones*; el Titular precisa "...las áreas evaluadas presentan un buen grado de conservación, registrándose especies indicadoras para cada tipo de unidad de vegetación...". Por lo que, el Titular deberá incluir en el literal *d. Resultados por unidades de vegetación*, aquellas especies indicadoras a las que hace mención en las conclusiones, esto deberá indicarse por cada unidad de vegetación, así mismo, deberá emplear información bibliográfica que lo sustente.

Respuesta del Titular

Se han considerado como especies indicadoras a aquellas con una distribución restringida como lo son las especies endémicas, puesto que estas suelen tener poblaciones pequeñas y ante cambios o perturbaciones en los hábitats específicos que ocupan, su población puede verse mermada, indicando un cambio en las condiciones ambientales del área:

TABLA 17. ESPECIES INDICADORAS DE HERPETOLOGÍA
(...)

Para el Matorral arbustivo (*Ma*), se considera a la especie: *Micrurus tschudii* y *Dicrodon guttulatum* como indicadoras. En el Bosque seco de colina baja (*Bscb*) se consideran a las especies: *Dicrodon guttulatum*, *Callopistes flavipunctatus* y *Bothrops barnetti*. Finalmente, en el Bosque seco tipo sabana (*Bss*) se consideran a las especies: *Dicrodon guttulatum* y *Callopistes flavipunctatus*. Como se mencionó previamente, estas especies con distribución restringida se encuentran presentes en el Bosque Seco de la Vertiente Occidental (*BSEVOC*), así como a lo largo de la costa del Perú, por lo que una variación en la población de estas especies puede indicarnos que algo sucede con el hábitat que

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

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoSERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

se encuentran ocupando. Asimismo, las especies endémicas son propensas a ser categorizadas en alguna categoría de conservación al no solo estar limitadas en su dispersión geográfica, sino también por los requerimientos especializados hacia el hábitat en el que se encuentran, siendo sensibles tanto ante los cambios naturales o aquellos causados por actividad humana (Sivaperuman, 2008). Un estudio realizado por Cardoso (2013) muestra que las especies endémicas son asociadas con áreas con muy poca perturbación, y en contraste, las áreas con cierto grado de perturbación presentan una asociación significativa con especies exóticas. Es por ello que las especies endémicas se considerarían especies indicadoras de salud ecológica al señalar cambios ambientales (Caro y O'Doherty, 1999) que puedan estar ocurriendo en determinada área geográfica a través de cambios en el número de individuos en sus poblaciones.

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

En el literal d. Resultados por unidades de vegetación, el Titular incluye el acápite Especies indicadoras, donde presenta la Tabla 104: Especies indicadoras de herpetología y una descripción donde incluye citas bibliográficas. Por lo que, la observación se considerará **ABSUELTA**. Sin embargo, las citas y la leyenda bibliográfica no se consignan en el Capítulo 3, Caracterización del medio biológico por lo que deberá actualizar el documento.

Observación 2.2.15. En el ítem 3.2.2.8 **Ornitología**, literal b. **Metodología de la evaluación de campo**; el Titular deberá presentar el esfuerzo de evaluación detallado por estación biológica, metodología y unidad de vegetación. Esta observación aplica también para mastozoología (deberá considerar para mamíferos mayores, menores no voladores y voladores) y entomología.

Respuesta del Titular

A continuación, se desglosa el esfuerzo de muestreo a detalle incluyendo los horarios diurnos y nocturnos evaluados para ornitología, mastozoología y entomología, cabe precisar que los esfuerzos de muestreo finalmente ejecutados estuvieron acorde a lo aprobado en la autorización de estudio de patrimonio RDG N° 462-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.

TABLA 18. ESFUERZO DE MUESTREO PARA FAUNA POR ESTACIÓN DE MUESTREO
(...)

TABLA 19. ESFUERZO DE MUESTREO PARA FAUNA POR UNIDAD DE VEGETACIÓN
(...)

Asimismo, se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

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

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Opinión

El Titular presenta la información solicitada, respecto al esfuerzo de evaluación para cada grupo taxonómico, por estación de muestreo y por unidad de vegetación. Por lo que, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.16. En el ítem 3.2.2.8 *Ornitología*, literal *g. EBAs (Endemic Bird Areas)*; el Titular deberá precisar las especies indicadoras del EBA identificado en el Área.

Respuesta del Titular

A continuación, se presenta las especies registradas en el área del proyecto como indicadoras del EBA: Región Tumbesina (Código 045):

TABLA 20. ESPECIES DE AVES INDICADORES DEL EBA REGION TUMBESINA (...)

De acuerdo con BirdLife International (2021)² se registran 56 especies de aves indicadoras para el EBA: La región Tumbesina (Código 045), de las cuales en total 14 han sido registradas para el área del proyecto.

Asimismo se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

El Titular incluye la Tabla 116: *Especies de aves indicadoras del EBA Región Tumbesina*, donde se presentan las especies que se encuentran en el área declarada en el Plan de abandono y que son indicadoras del EBA. En ese sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.17. En el ítem 3.2.2.8 *Ornitología*, literal *j. Conclusiones*; el Titular deberá concluir si la riqueza y abundancia, así como la composición de especies ha variado con respecto a las condiciones originales. Esta observación aplica también para herpetología, mastozoología y entomología.

Respuesta del Titular

Se realizó la comparación de especies registradas en las condiciones actuales y originales en la respuesta a la Observación N° 13. A continuación se presentan las conclusiones para cada grupo en base al análisis realizado: (...)

Asimismo se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

El Titular, en las conclusiones para los grupos taxonómicos de aves, mamíferos y herpetofauna, hace referencia a la comparación de la riqueza encontrada en condiciones originales y actuales, sin embargo, para el caso particular de la entomofauna, indica que no la presenta debido a que no se cuenta información para las condiciones originales. Asimismo, con respecto a la solicitud de abundancia, el Titular precisa en las conclusiones para el grupo de aves, que *"La información para las condiciones originales fue obtenida del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X (1995), aprobado con el Oficio N°136-95-EM/DGH, la cual contó con registros cualitativos bibliográficos para el grupo de aves. Es por ello que no se puede realizar una comparación en relación a la abundancia con las condiciones actuales"*, de este modo justifica no poder presentar la comparación de abundancia en condiciones originales y actuales por no contar con el insumo.

Del mismo modo, justifica para el grupo el grupo de herpetofauna: *"La información para las condiciones originales fue obtenida del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X (1995), aprobado con el Oficio N°136-95-EM/DGH, la cual contó con registros cualitativos bibliográficos para el grupo de reptiles. Es por ello que no se puede realizar una comparación en relación a la abundancia con las condiciones actuales"*.

Para el caso del grupo insectos, de igual manera precisa que: *"En el caso del estudio de insectos no se puede determinar si hubo una variación entre las condiciones originales y las condiciones actuales, debido a que para las condiciones originales se extrajo información del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X (1995), aprobado con el Oficio N°136-95-EM/DGH, la cual corresponde a información bibliográfica de hace varios años atrás y no presenta información de campo. Dicha información recabada del PAMA solo contempla información para los grupos de reptiles, mamíferos y aves, por lo que no se puede realizar dicha comparación, tal como se indicó en la Observación N° 14"*, esto como justificación de no poder presentar la comparación de abundancia de especies.

Sin embargo, para el grupo de mamíferos, no presenta justificación, por lo cual deberá complementar la información solicitada y/o justificar. En ese sentido, la observación se considera **NO ABSUELTA** para el grupo de mamíferos.

Observación 2.2.18. El Titular deberá identificar los grupos funcionales de fauna silvestre empleando la bibliografía correspondiente, toda vez que como parte del Capítulo 7. Medidas de Manejo Ambiental ítem 7.12.1 *Monitoreo biológico*, se precisa como parte de los criterios del enfoque del monitoreo, a los grupos taxonómicos indicadores de restauración ecológica considerando a los frugívoros principalmente aves y mamíferos; sin embargo, estos no han sido identificados en el Capítulo 3. Caracterización del Medio Biológico.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Respuesta del Titular

Es de importancia señalar que, el apartado 7.12.1. "Monitoreo Biológico", hacía alusión de manera espacial, a un diseño de monitoreo enfocado en dos componentes básicos: primero, en la evaluación a escala de paisaje, a partir de la información obtenida del monitoreo de revegetación para verificar la recuperación de la cobertura vegetal en los componentes abandonados y, el segundo componente involucraba la evaluación de áreas específicas por su interés particular. Las áreas específicas estaban referidas a los componentes a abandonar, de modo que el monitoreo biológico permita verificar el impacto de las actividades de abandono y la recuperación del ecosistema post-abandono. Por tanto, el monitoreo indicado no corresponde a un Monitoreo Biológico sino a un Monitoreo de Fauna, en concordancia con los Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Abandono y Plan de Abandono Parcial aprobado mediante Resolución Ministerial N° 231-2021-MINEM-DM (ítem XII. Monitoreo Post-Abandono), el cual se ha replanteado como parte del seguimiento a la revegetación pero de igual forma considerando los "Lineamientos para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre" aprobados mediante: R.D.E. N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, donde se indica como atributos o indicadores sugeridos para el monitoreo en áreas en proceso de restauración los siguientes grupos: insectos, aves, mamíferos terrestres y murciélagos. Adicionalmente se agregó al grupo de reptiles por ser considerados dispersores de semillas.

En relación a la observación, se han identificado mediante bibliografía los gremios tróficos de las especies de aves, mamíferos mayores, reptiles así como quirópteros registrados en las condiciones actuales del plan de abandono presentado, para lo cual se consultó bibliografía para identificar grupos indicadores de fauna de acuerdo al rol que cumplen en el ecosistema y poner énfasis en estos, como lo son las especies frugívoras de aves y mamíferos e insectos asociados a hojarasca y suelo.

Es así que se ha considerado como indicadores a todos los grupos mencionados y no sólo a ciertas especies de estos grupos, ya que durante el monitoreo de fauna los registros se realizarán en general y en los informes de monitoreo se diferenciarán los gremios tróficos de las especies de importancia por cada grupo evaluado que se registren.

A continuación se presentan las tablas con los gremios tróficos de la fauna registrada:

TABLA 21. GREMIOS TRÓFICOS DE MAMÍFEROS REGISTRADOS
(...)

En el caso de mamíferos, una de las principales especies dispersoras de semillas sería *Lycalopex sechurae* "zorro de sechura" ya que se alimenta de un alto porcentaje de semillas que recogen del suelo o las toman directamente de las que se encuentran adheridas al árbol de Algarrobo. Asimismo, esta especie también se alimenta de los frutos del "sapote" *Colicodendron scabridum*, siendo un importante dispersor de sus semillas. (Cossíos 20056, Mostacero et al. 20077). Por otro lado, la única especie de quiróptero registrada, *Glossophaga soricina* "murciélago longirostro de Pallas", es también una especie frugívora importante al ser considerada un nectarívoro oportunista con alta preferencia por la familia *Bombacaceae*, principalmente del género *Ceiba*, así como también un importante consumidor de cactáceas, como la especie *Armatocereus*

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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/](https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/) Clave: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoSERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

cartwrightianus, registrada en el estudio y otras familias como Rubiaceae y Malvaceae (Arias, 20098; Novoa, 20113).

TABLA 22. GREMIOS TRÓFICOS DE AVES REGISTRADAS
(...)

En el caso de aves, resalta *Phytotoma raimondii* "cotarrama peruana" quien hace uso de varias especies vegetales del bosque seco para su alimentación, entre ellas *Prosopis pallida*, *Beautempsia avicenniifolia*, *Grabowskia boerhaviifolia*, *Colicodendron scabridum*, *Capparis crotonoide*, *Acacia macracantha*, *Cordia lutea*, *Loxopterigium huasango* y *Psitacanthus chanduyensis* según los estudios de Abramonte (200714), Pollack (200915) y Rosina & Romo (201216). Por otro lado, diversas especies de aves se encuentran asociadas al "sapote" "*Colicodendron scabridum*" entre ellas *Piezorina cinerea* "fringilo cinéreo", *Geositta peruviana* "minero peruano", *Zenaida meloda* "tortola melódica", *Amazilia amazilia* "colibrí de vientre rufo", entre otras (Medina Tafur, 202117).

TABLA 23. GREMIOS TRÓFICOS DE REPTILES REGISTRADOS
(...)

En el caso de reptiles, resalta la especie *D. guttulatum* es una especie diurna, herbívora, nectívora y dispersora de semillas y polen (Pollack et al., 2007)24. Su dieta se compone principalmente de árboles como *Prosopis pallida*, hojas de *Acacia*, frutos de *Scutia spicata* y *Capparis sp.* así como semillas de plantas herbáceas (Van Leeuwen et al., 2011)26.

Asimismo, se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

El Titular incluye las tablas: Tabla 1. Gremios tróficos de mamíferos registrados, Tabla 105: Gremios tróficos de reptiles registrados, Tabla 117: Gremios tróficos de aves registradas. Asimismo, se menciona que: En relación a la observación, se han identificado mediante bibliografía los gremios tróficos de las especies de aves, mamíferos mayores, reptiles así como quirópteros registrados en las condiciones actuales del plan de abandono presentado, para lo cual se consultó bibliografía para identificar grupos indicadores de fauna de acuerdo al rol que cumplen en el ecosistema y poner énfasis en estos, como lo son las especies frugívoras de aves y mamíferos e insectos asociados a hojarasca y suelo". De este modo, en esta explicación se hace referencia a los insectos; sin embargo, no se ha presentado la tabla conteniendo la información de este grupo taxonómico. Asimismo, deberá revisar y actualizar la correcta numeración de las tablas.

En ese sentido, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

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

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Observación 2.2.19. El Titular deberá presentar un mapa de distribución de especies en categoría de conservación de fauna; así como, especies endémicas. El mapa deberá contener las unidades de vegetación identificadas.

Respuesta del Titular

En el ANEXO OBS 19, se presenta el mapa de distribución de especies en categoría de conservación de fauna así como, especies endémicas.

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión:

El Titular presenta los mapas de distribución de las especies de categoría de conservación, registradas en el área de estudio. En ese sentido, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.20. El Titular deberá precisar si se han identificado zonas de importancia biológica (anidamiento, alimentación, refugio, entre otros). La identificación de estas zonas deberá ser complementada con un mapa de zonas de importancia biológica.

Respuesta del Titular

El registro de zonas de importancia biológica o Áreas Biológicamente Sensibles (ABS) fue verificada durante la evaluación en campo por los especialistas durante las evaluaciones de los diferentes grupos de flora y fauna. Con respecto a lo observado, cabe precisar que no se han identificado zonas de importancia biológica (anidamiento, alimentación, refugio, entre otros).

Asimismo, se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 5).

La respuesta a esta observación también aplica para el "Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X".

Opinión

El Titular menciona en su respuesta que, durante la evaluación de campo se realizó la verificación de ABS en el área del proyecto; sin embargo, no se identificó ninguna. Por lo cual, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.21. En el ítem 6.2.1.2. **Factores Ambientales**, adicionalmente a lo propuesto, se deberá considerar como factores ambientales: i) Especies de flora sensibles⁶ y ii) Especies de fauna sensibles⁷; toda vez, que en el área del proyecto

⁶ Considerar especies de flora sensibles aquellas que se encuentran con categoría de amenaza de acuerdo al D.S. N° 043-2006-AG, Apéndices CITES y Lista Roja de IUCN.

⁷ Considerar especies de fauna sensibles como aquellas que se encuentra con categoría de amenaza de acuerdo al D.S. N° 004-2014-MINAGRI, Libro Rojo de Fauna Silvestre Amenazada (SERFOR, 2018), Apéndice CITES, Lista Roja de IUCN y endémicas.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

se han identificado especies con categorías de amenaza y/o endémicas, cuyos impactos deberán ser analizados por separado.

Respuesta del Titular

En el Anexo Observación 21 se presenta el Capítulo 6: Caracterización de los Impactos Ambientales, donde en el ítem 6.2.1.2: Factores Ambientales (ver tabla 14) se ha considerado los siguientes factores en el medio biológico:

- i. *Especies de flora sensible: para este factor biológico se han identificado, evaluado, descrito y jerarquizado sus respectivos impactos ambientales, toda vez que en el área del proyecto se han identificado especies con categorías de amenaza y/o endémicas.*
- ii. *Especies de fauna sensible: para este factor biológico se han identificado, evaluado, descrito y jerarquizado sus respectivos impactos ambientales, toda vez que en el área del proyecto se han identificado especies con categorías de amenaza y/o endémicas.*

Los impactos identificados, evaluados, descritos y jerarquizados, a los factores indicados anteriormente, se indican en los ítems 6.2.2 (ver tablas 15, 16, 17 y 18), ítem 6.2.3 (ver tablas de la 19 a la 32), ítem 6.2.4 (ver tablas de la 34 a la 36) e ítem 6.2.5 (ver tabla 37).

Opinión

De la revisión del Anexo 21, se verifica que, el Titular ha actualizado el ítem 11.3.2. *Identificación de los Factores Ambientales susceptibles de ser impactados*, considerando en la Tabla N° 176 *Identificación de Factores Ambientales que pueden ser impactados*, los factores a las especies de flora sensible y especies de fauna sensible. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.22. En los ítems 6.2.2. *Identificación de impacto ambiental* y 6.2.3. *Evaluación de los impactos ambientales identificados*, en referencia a los impactos a la vegetación se deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

- a) **Incluir y evaluar el impacto “afectación de la cobertura vegetal por material particulado”, toda vez que, muchas de las actividades como la movilización, desmontaje de equipos y demolición, puede generar material particulado y afectar a la flora circundante.**
- b) **Incluir y evaluar el impacto “afectación a especies de flora sensibles”, en concordancia con la indicado en la observación 2.2.21.**
- c) **El Titular considera la actividad de la revegetación genera como un impacto positivo a la cobertura vegetal, sin embargo, se deberá tener en cuenta que la revegetación es una medida de rehabilitación, más no, una actividad del proyecto. En este sentido, deberá excluir dicho impacto y reestructurar las matrices de identificación y evaluación de impactos.**

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Respuesta del Titular

En el Anexo Observación 21 se presenta el Capítulo 6: Caracterización de los Impactos Ambientales, donde se ha considerado en referencia a los impactos a la vegetación lo siguiente:

- Se ha incluido la identificación, evaluación, descripción y jerarquización del impacto "afectación de la cobertura vegetal por material particulado" para el factor cobertura vegetal del medio biológico, toda vez que, muchas de las actividades como la movilización, desmontaje de instalaciones y/o equipos y demolición, puede generar material particulado y afectar a la flora circundante. Estos impactos se indican en los ítem 6.2.2 (ver tablas 15, 16, 17 y 18), ítem 6.2.3 (ver tablas de la 19 a la 32), ítem 6.2.4 (ver tablas de la 34 a la 36) e ítem 6.2.5 (ver tabla 37).
- Se ha incluido la identificación, evaluación, descripción y jerarquización del impacto "afectación a especies de flora sensibles", en concordancia con lo indicado en la observación 21 ítem i). Este impacto identificado, evaluado, descrito y jerarquizado, se indican en los ítem 6.2.2 (ver tablas 15, 16, 17 y 18), ítem 6.2.3 (ver tablas de la 19 a la 32), ítem 6.2.4 (ver tablas de la 34 a la 36) e ítem 6.2.5 (ver tabla 37).
- Se ha excluido el impacto positivo a la cobertura vegetal por la revegetación, ya que la revegetación es una medida de rehabilitación, más no, una actividad del proyecto.

Opinión

De la revisión del Anexo 21, se verifica que el Titular actualiza el ítem 11.3.3. Análisis de la Matriz de Identificación de Impactos; así como, la Tabla N° 177 Matriz de Identificación de Impactos, evidenciándose lo siguiente:

- El Titular incluye el impacto "Afectación de la cobertura vegetal circundante por material particulado"; de acuerdo a lo solicitado.
- El Titular incluye el impacto "Afectación a especies de flora sensible"; de acuerdo a lo solicitado.
- El Titular indica que se ha excluido el impacto positivo a la cobertura vegetal; sin embargo, de la revisión de la matriz presentada en el Tabla N° 177 Matriz de Identificación de Impactos, sin embargo, se evidencia que, el Titular no ha actualizado el capítulo con dicha exclusión; por lo que deberá realizar tanto en el texto como en las tablas.

De acuerdo a lo indicado en los literales a), b) y c); la observación se considera **ABSUELTA**; no obstante, se deberá actualizar todo el capítulo; así como, las matrices a fin de que se evidencia coherencia.

Observación 2.2.23. En los ítems 6.2.2. Identificación de impacto ambiental y 6.2.3. Evaluación de los impactos ambientales identificados, en referencia a los impactos a fauna se deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- a) El Titular deberá disgregar su análisis por grupo biológico de fauna identificado, toda vez que, como parte del **Capítulo 3. Caracterización del Medio Ambiente**, las condiciones actuales identifican a mamíferos, aves, reptiles, insectos. Esta solicitud se realiza debido a que el Titular considera como que todas las actividades del plan de abandono generarán un posible desplazamiento temporal de la fauna silvestre, sin discriminar que existen especies con escasa movilidad como los reptiles a diferencia de aves que presentan un mayor desplazamiento las cuales pueden ahuyentarse con mayor facilidad.
- b) El Titular deberá incluir el impacto sobre especies de fauna sensibles, las cuales consideran especies en categoría de conservación nacional e internacional, así como las endémicas.
- c) Deberá incluir como parte de sus análisis la afectación a insectos (asociados a hojarasca y a suelo) por ser organismos indicadores de calidad de hábitat, toda vez que, como lo precisa el Titular en el **Capítulo 3. Caracterización del Medio Biológico** "(...) *Los insectos representan los principales grupos funcionales que mantienen la diversidad en los ecosistemas; algunos estudios han demostrado su sensibilidad a los cambios ambientales ocasionados por la intervención del hombre (Lawton et al., 1998), por lo que muchas veces son utilizados como indicadores de calidad del hábitat.*"
- d) El Titular deberá considerar en la etapa de abandono por el patio de tanques, la afectación de fauna silvestre de escasa movilidad producto de las vibraciones, como parte de la actividad **Demolición de elementos estructurales de concreto**.
- e) El Titular deberá reestructurar las matrices de identificación y evaluación de impactos donde se considera un impacto positivo sobre la fauna silvestre producto de la actividad de revegetación. Se debe tener en consideración que la actividad de revegetación constituye una medida de rehabilitación más no, una actividad del proyecto.
- f) El Titular deberá reestructuras las matrices de identificación y evaluación de impactos donde se considera un impacto positivo sobre la fauna silvestre producto del monitoreo post-abandono. Se debe tener en consideración que el monitoreo biológico constituye un mecanismo de seguimiento y control en relación a la eficacia de las medidas de prevención, mitigación y control propuestas, más no a una actividad del Proyecto.

Respuesta del Titular

En el Anexo Observación 21 se presenta el **Capítulo 6: Caracterización de los Impactos Ambientales**, donde se ha considerado en referencia a los impactos a la fauna lo siguiente:

- a) *Se ha disgregado, para un mejor análisis, los factores del componente fauna en: "Mamíferos", "Aves", "Reptiles" e "Insectos", debido a que en el Capítulo 3:*

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Caracterización del Medio Ambiente, se han identificado a estos grupos de animales en el área de influencia del proyecto. Asimismo, se ha diferenciado los valores de los impactos por desplazamiento para las especies con escasa movilidad como los reptiles y para las especies que presentan un mayor desplazamiento como las aves y mamíferos. Lo anterior se puede ver en los ítem 6.2.2 (ver tablas 15, 16, 17 y 18), ítem 6.2.3 (ver tablas de la 19 a la 32), ítem 6.2.4 (ver tablas de la 34 a la 36) e ítem 6.2.5 (ver tabla 37).

El impacto ambiental identificado para estos factores ambientales del medio biológico fue el desplazamiento temporal debido al ruido generado por las diferentes actividades del proyecto. Este impacto ha sido valorado como no significativo al ser un impacto indirecto, de baja intensidad, puntual y de corta duración.

- b) Se ha incluido el impacto sobre especies de fauna sensibles, las cuales consideran especies en categoría de conservación nacional e internacional, así como las endémicas en función de lo indicado en la observación 21 ítem ii). Este impacto identificado, evaluado, descrito y jerarquizado, se indica en los ítem 6.2.2 (ver tablas 15, 16, 17 y 18), ítem 6.2.3 (ver tablas de la 19 a la 32), ítem 6.2.4 (ver tablas de la 34 a la 36) e ítem 6.2.5 (ver tabla 37).*
- c) Se ha incluido como parte del análisis, la afectación a insectos, especialmente los de la familia Formicidae (asociados a hojarasca y suelo) por ser organismos indicadores de calidad de hábitat. Este impacto se puede ver en los ítem 6.2.2 (ver tablas 15, 16, 17 y 18), ítem 6.2.3 (ver tablas de la 19 a la 32), ítem 6.2.4 (ver tablas de la 34 a la 36) e ítem 6.2.5 (ver tabla 37).*
- d) Se ha considerado en la etapa de abandono por el patio de tanques, la afectación de los reptiles (escasa movilidad) debido a las vibraciones, como parte de la actividad Demolición de elementos estructurales de concreto. Este impacto se puede ver en el ítem 6.2.4 (ver Tabla 35).*
- e) Se ha reestructurado las matrices de identificación y evaluación de los impactos donde se ha excluido el impacto positivo sobre la fauna silvestre producto de la actividad de revegetación, debido a que la actividad de revegetación constituye una medida de rehabilitación más no, una actividad del proyecto.*
- f) Se ha reestructurado las matrices de identificación y evaluación de los impactos donde se ha excluido el impacto positivo sobre la fauna silvestre producto del monitoreo post-abandono, debido a que el monitoreo biológico constituye un mecanismo de seguimiento y control en relación a la eficacia de las medidas de prevención, mitigación y control propuestas, más no a una actividad del Proyecto.*

Opinión

- a) El Titular identifica los impactos ambientales considerando cada grupo taxonómico, y entre los impactos ambientales identificados presenta los siguientes: *Desplazamiento temporal de Mamíferos, Desplazamiento temporal de aves, Desplazamiento temporal de reptiles, Desplazamiento temporal de los insectos.* Sin

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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/](https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/) Clave: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

embargo, el efecto de las actividades no sólo será el desplazamiento, por lo que deberá considerar un término más amplio como el de "Afectación", en consistencia con la denominación del impacto ambiental que incluye para el caso de especies sensibles "Afectación a especies de fauna sensible". En ese sentido deberá actualizar la denominación de los impactos mencionados.

- b) El Titular incluye el impacto ambiental "Afectación a especies de fauna sensible", sin embargo, en la Tabla N° 178 *Descripción de Impactos Ambientales Potenciales Identificados Traslado y disposición final de residuos*, no incluye este impacto para la actividad *Traslado y disposición final de residuos*, por lo que deberá incluirlo y hacer el análisis.
- c) El Titular menciona que el "[...] análisis, la afectación a insectos, especialmente los de la familia Formicidae (asociados a hojarascas y suelo) por ser organismos indicadores Fe calidad de hábitat. Este impacto se puede ver en los ítem 6.2.2 (ver tablas 15, 16, 17 y 18), ítem 6.2.3 (ver tablas de la 19 a la 32), ítem 6.2.4 (ver tablas de la 34 a la 36) e ítem 6.2.5 (ver tabla 37)". Sin embargo, dichos ítems (6.2.2, 6.2.3, 6.2.4) y sus tablas (15 al 18, 32, 34 al 36) no se encuentran en el anexo 21 y se observa que tablas con dicha numeración se encuentran en el anexo del capítulo 3, pero éstos no se refieren a la evaluación de impacto ambiental (Tabla 15: *Valores de humedad relativa media mensual – Estación El Alto*, Tabla 16: *Dirección predominante y velocidad media del viento – Estación El Alto*, Tabla 34: *Longitud total de los cursos de agua y densidad de drenaje, etc.*), por lo que deberá revisar y corregir.
- d) El Titular señala que ha considerado el efecto de las vibraciones hacia los reptiles; sin embargo, esto se contradice con lo que mencionado en el literal B. *Afectación a la faja marginal -J. Desplazamiento temporal de reptiles*, donde se menciona "Durante la actividad de demolición de obras civiles se producirán vibraciones que no representa una afectación sobre la fauna silvestre de escasa movilidad, debido al tipo de maquinaria y equipo que se considera para el proyecto y que los trabajos a desarrollarse serán puntuales para cada una de las instalaciones", mencionando que las vibraciones no afectarán a las especies de fauna silvestre con escasa movilidad, por lo que se reitera lo solicitado. Asimismo, en la respuesta se precisa haber considerado la Tabla 35, pero esta corresponde a la Precipitación máxima en 24 horas (mm) – Estación Chusis, por lo cual deberá revisar y corregir.
- e) El Titular menciona que se ha excluido el impacto positivo sobre la fauna silvestre producto de la actividad de revegetación debido a que constituye una medida de rehabilitación más no, una actividad del proyecto; sin embargo, se observa que persiste su inclusión en diferentes partes del documento, tales como la *Tabla N° 177 Matriz de Identificación de Impactos*, *Tabla N° 178 Descripción de Impactos Ambientales Potenciales Identificados*, *Tabla N° 179 Matriz de Evaluación de Impactos – Cualitativa*, *Tabla N° 180 Matriz de Evaluación de Impactos – Cuantitativa*, B. *Recuperación de la Fauna Silvestre a través de la revegetación*, etc., requiriéndose revisar y corregir, todo el documento, a fin de que se evidencie congruencia en la información presentada.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

f) El Titular excluye del documento el impacto solicitado.

En ese sentido, la observación se considera **NO ABSUELTA** para los literales a), b), c), d).

Observación 2.2.24. En el ítem 7.4.6. Acciones a desarrollar - Medidas para la protección de flora y fauna, adicional a lo propuesto se deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

- a) **Incluir las siguientes medidas de manejo ambiental para la flora silvestre: i) prohibir la colecta, la quema, desbroce de vegetación y otras actividades injustificadas que podrían deteriorar la calidad del hábitat, ii) restringir la circulación de vehículos y personal a los caminos y/o accesos establecidos, entre otras. Así como, otras medidas destinadas a prevenir, mitigar y corregir los impactos a la flora silvestre.**
- b) **Incluir las siguientes medidas de manejo ambiental para la fauna silvestre: i) Prohibir la captura, comercialización, alimentación, posesión de especímenes de fauna silvestre. ii) Prohibir la matanza y consumo de la fauna iii) Brindar capacitación e inducciones a sus trabajadores sobre las especies amenazadas del lugar iv) No establecer rutas de movilización o áreas de trabajo en zonas de anidamiento, descanso o con presencia de colonias, así como zonas sensibles identificadas. Así como, otras medidas destinadas a prevenir, mitigar y corregir los impactos a la fauna silvestre.**
- c) **Incluir medidas de manejo específico para especies de flora y fauna sensible (especies con alguna categoría de amenaza y/o endémicas), como la capacitación del personal sobre la importancia y protección de especies vulnerables, entre otras.**

Respuesta del Titular

En el Anexo OBS 24 - Medidas de Manejo de Flora, Fauna Terrestre y Marina y, Organismos Acuáticos del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X (en adelante, Medidas de manejo de Flora y Fauna del PALX), se contempla medidas de manejo aplicables a los cuatro (04) planes de abandono que conforman el Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X.

Cabe precisar que dicho documento incorpora las medidas de manejo requeridas por SERFOR a través de las opiniones técnicas emitidas para los 4 planes de abandono:

- Informe Técnico N° D000134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

- Informe Técnico N° D000406-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Asimismo, incorpora las recomendaciones y requerimientos emitidos por la DGAAH, a través del Informe de Evaluación N° 364-2022-MINEM/DGAAH/DEAH.

Dicho lo anterior, se menciona lo siguiente:

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- a) *En el ítem 8.1. Flora Silvestre y/o Sensible del Anexo OBS 24 Medidas de manejo de Flora y Fauna del PALX, se incluye las siguientes medidas de manejo ambiental para la flora silvestre: i) Se prohibirá la colecta, la quema, desbroce de vegetación y otras actividades injustificadas que podrían deteriorar la calidad del hábitat y/o áreas aledañas. ii) Se restringirá la circulación de vehículos y personal a los caminos y/o accesos establecidos. Así como, otras medidas destinadas a prevenir, mitigar y corregir los impactos a la flora silvestre.*
- b) *En el ítem 8.2. Fauna Silvestre y/o Sensible del Anexo OBS 24 Medidas de manejo de Flora y Fauna del PALX, se incluye las siguientes medidas de manejo ambiental para la fauna silvestre: i) Se prohibirá la captura, comercialización, alimentación, posesión de especímenes de fauna silvestre y/o sensible. ii) Se prohibirá la matanza y consumo de la fauna silvestre y/o sensible. iii) Se realizará charlas de inducción de protección de flora a todo el personal (técnico, operativo y local) encargado de los trabajos correspondientes al proyecto, en donde se capacite principalmente sobre los siguientes temas: Identificación de especies de fauna silvestre y/o sensible y, las medidas a tomar frente a ellas e; Importancia y protección de especies de fauna silvestre y/o sensible con alguna categoría de amenaza (legislación nacional e internacional) y/o endémicas. iv) No se establecerá rutas de movilización o áreas de trabajo en zonas de anidamiento, descanso o con presencia de colonias, así como en zonas sensibles (de corresponder). Así como, otras medidas destinadas a prevenir, mitigar y corregir los impactos a la fauna silvestre.*
- c) *Las medidas para flora y fauna sensible (especies con alguna categoría de amenaza y/o endémicas), se encuentran contempladas en el ítem 8.1. Flora Silvestre y/o Sensible y 8.2. Fauna Silvestre y/o Sensible del Anexo OBS 24 Medidas de manejo de Flora y Fauna del PALX, donde se incluyen medidas como la capacitación del personal sobre la importancia y protección de especies de fauna silvestre y/o sensible, entre otras.*

Opinión

De la revisión del Anexo 24: Medidas de manejo de flora, fauna terrestre y marina y, organismos acuáticos, se verifica lo siguiente:

- a) El Titular actualiza el ítem 6. Acciones a desarrollar, sub ítem 6.1. Flora Silvestre y/o Sensible; incluyendo las medidas solicitadas.
- b) i) El Titular incluye la medida para la fauna silvestre y/o sensible.
ii) El Titular incluye la medida para la fauna silvestre y/o sensible.
iii) El Titular incluye la medida para la fauna silvestre y/o sensible.
iv) El Titular incluye la medida.
- c) El Titular actualiza el ítem 6. Acciones a desarrollar, sub ítem 6.1. Flora Silvestre y/o Sensible y sub ítem 6.2. Fauna Silvestre y/o Sensible, considerando las medidas solicitadas.

De acuerdo a lo indicado en los literales a), b) y c); la observación se considera **ABSUELTA** para todos los literales.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Observación 2.2.25. Respecto al ítem 7.5. *Medidas para la revegetación*, se deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

- a) En el ítem 7.5.6.4. *Planificación*, acápite *Selección de especies*, adicional a lo propuesto, se deberá considerar como criterio de selección a las especies vegetales de importancia para la fauna silvestre (anidamiento, alimentación, refugio, entre otros).
- b) En el ítem 7.5.6.4. *Planificación*, *Tabla 11. Lista de especies propuestas para la revegetación por unidad de vegetación*, se propone para el Bosque seco tipo Sabana, a la especie *Tamarix gallica*; sin embargo, esta corresponde a una especie arbórea exótica e invasora. Por lo cual, el Titular deberá retirarla de la lista propuesta, así como, de la *Tabla 13. Requerimiento de plántones para la revegetación*; toda vez, que esta especie es una amenaza para la flora nativa.
- c) En el ítem 7.5.6.2. *Plantación*, acápite *Diseño de plantación*, se indica que el distanciamiento de la plantación será de 5 m x 5m, sin embargo, esto no coincide con lo indicado en la *Tabla 13. Requerimiento de plántones para la revegetación*. Por lo que, se deberá aclarar la información presentada, asimismo, deberá indicar, también que la distribución de los plántones, se tendrá en cuenta las características del ecosistema de referencia.
- d) En el ítem 7.5.6.4. *Planificación - Tabla 11. Lista de especies propuestas para la revegetación por unidad de vegetación*, el Titular presenta principalmente especies arbóreas; sin embargo, no indica de qué manera garantizará la colonización de especies herbáceas, para asegurar el objetivo de la recuperar el ecosistema, teniendo en cuenta que, de acuerdo a la caracterización de las condiciones actuales, en estos ecosistemas se registran también especies herbáceas.
- e) En el ítem 7.5.6.3. *Mantenimiento de la plantación*, se deberá considerar la actividad de recalce, indicando la frecuencia, duración y personal responsable.

Respuesta del Titular

En el Anexo OBS 25 - Plan de Revegetación del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X (en adelante, Plan de Revegetación del PALX), se contemplan las actividades de revegetación aplicables a los 4 planes de abandono que conforman el Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X.

Cabe precisar que dicho documento incorpora las recomendaciones y requerimientos emitidos por SERFOR a través de las opiniones técnicas siguientes:

- Informe Técnico N° D000134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA
- Informe Técnico N° D000406-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Asimismo, incorpora las recomendaciones y requerimientos emitidos por la DGAAH, a través del Informe de Evaluación N° 364-2022-MINEM/DGAAH/DEAH.

Por lo tanto, el Plan de Revegetación del PALX reemplaza:

- Ítem 7.5. Medidas para la Revegetación y ítem 7.12.2. Monitoreo de Revegetación, del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X (folios 314 y 357).
- Ítem 8.4. Actividades de la Etapa de Revegetación y ítem 14.3. Monitoreo Biológico, del Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X (folios 384 y 451).
- Ítem 6.2.6.5. Revegetación y ítem 8.4. Monitoreo de la Revegetación, del Plan de Abandono del Recinto Folche (folio 214 y 269).
- Ítem 7.5. Medidas para la Revegetación y ítem 7.11.2. Monitoreo de Revegetación, del Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X (folios 897 y 940).

Dicho lo anterior, se menciona lo siguiente:

- a) En el ítem 10.1. Planificación, acápite 10.1.4. Selección de Especies del Anexo OBS 25 Plan de Revegetación del PALX, se incluyó como criterio de selección, entre otros, a las especies vegetales de importancia para la fauna silvestre (anidamiento, alimentación, refugio, entre otros).
- b) En atención a lo observado, en el ítem 10.1. Planificación, Cuadro N° 5. Lista de Especies Propuestas para Revegetación por Unidades de Vegetación del Anexo OBS 25 Plan de Revegetación del PALX, se retiró a la especie *Tamarix gallica*, dado que esta especie es exótica e invasora. Asimismo, en el Cuadro N° 7. Abundancia de Plantones por Unidades de Vegetación del mencionado anexo, se actualizó la lista de especies propuestas para revegetación.
- c) Al respecto, en el ítem 10.2.2. Diseño de la Plantación del Anexo OBS 25 Plan de Revegetación del PALX se aclara que, el distanciamiento de los plantones para el Bosque seco de colina baja será de 8 m x 8 m, para el Bosque seco tipo sabana será de 10 m x 10 m y, para el Matorral arbustivo será de 12 m x 12 m. Asimismo, en el ítem 10.1.5. Requerimiento y Abastecimiento de Plantones, Cuadro N° 7. Abundancia de Plantones por Unidades de Vegetación del mencionado anexo, se presenta el mismo distanciamiento mencionado en el diseño de plantación. Finalmente, en el ítem 10.2.2. Diseño de la Plantación del Anexo OBS 25 Plan de Revegetación del PALX se indica que, las especies a revegetar estarán dispuestas alternadamente, teniendo en cuenta las características del ecosistema de referencia y su porcentaje de representatividad, para así contribuir al desarrollo de una plantación mixta, asemejando la distribución natural del ecosistema a revegetar.
- d) Al respecto, en el ítem 10.1. Planificación, acápite 10.1.4. Selección de Especies del Anexo OBS 25 Plan de Revegetación del PALX, se precisa que, se están considerando especies arbustivas y arbóreas, a excepción de las especies herbáceas, pues de acuerdo a la dinámica de los bosques, éstas podrían ser diseminadas por los animales, principalmente insectos y, el viento o como parte de los procesos de regeneración natural, durante la sucesión de un ecosistema, toda vez que, las especies herbáceas son consideradas como especies colonizadoras (especies pioneras). Por tanto, se priorizó a la vegetación leñosa de mayor porte,

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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/](https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/) Clave: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

las cuales actúan como plantas nodrizas que mantendrán las condiciones para la colonización de las especies herbáceas de vida corta.

Por otra parte, se resalta que los bosques secos del norte del Perú, están conformados en mayor proporción por árboles y arbustos que pierden totalmente su follaje durante el periodo seco del año, con una menor proporción de árboles perennifolios, así como un estrato herbáceo de vida efímera (MINAM, 2015). Así también, se observan formaciones vegetales conformadas por especies arbóreas bajas y achaparradas esparcidas, con vegetación herbácea rala, condicionada a las estaciones anuales de precipitación (Aguilar, 1994; Brack & Mendiola, 2000). Sumado a ello, debe precisarse que, los patrones de dispersión en estos ecosistemas son principalmente zoócoras y anemócoras (Jara-Guerrero et.al., 2011), lo cual favorece que la dispersión abarque áreas amplias, propiciando la repoblación de nuevas áreas, encontrándose supeditados a la temporalidad. Es así que, el periodo de precipitaciones influye en la presencia de plantas, sobre todo en las de carácter temporal, las cuales aparecen abundantemente en el periodo de lluvias (Otivo, 2015⁸; Fiestas, 2016⁹) o bajo la influencia de perturbaciones periódicas, como los periodos lluviosos relacionados al ENSO (El Niño - Southern Oscillation) que conducen a un aumento de vegetación herbácea con periodo de vida corto (More, 2002)¹⁰. Sin embargo, el resto del año las especies herbáceas permanecen secas o desaparecen, debido a su carácter efímero. Por ello, se priorizó la revegetación con especies arbustivas y arbóreas.

Asimismo, se señala que el registro de herbáceas en la caracterización de las condiciones actuales estuvo influenciado por la época de evaluación, dado que la información de campo fue levantada durante los meses de diciembre a enero, es decir, en el periodo de precipitaciones, mientras que, el resto del año las especies herbáceas permanecen secas o desaparecen, debido a su carácter efímero.

Finalmente, se precisa que si bien no se contempla la revegetación con especies herbáceas, a fin de facilitar el proceso de dispersión de semillas dentro de las áreas a recuperar, se está contemplando la instalación de perchas artificiales para aves, como un mecanismo que puede aumentar la llegada de aves dispersoras de semillas en espacios abiertos y así enriquecer el banco de semillas del suelo (Athie

⁸ Otivo, J. 2015. Aportes para un manejo sostenible del ecosistema bosque tropical seco de Piura. Asociación para la Investigación y Desarrollo integral - AIDER, Piura – Perú. 67 Pág.

⁹ Fiestas, P. 2016. Diversidad de fanerógamas y vertebrados del bosque seco "Jambur", distrito de Suyo – Ayabaca – Piura. Tesis para optar el Título de Biólogo, Escuela Profesional de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú.

¹⁰ More, A. 2002. Composición y Estructura Florística del Hábitat de Phytotoma raimondii (Taczanowski, 1883) "cortarrama peruana" en el Bosque Seco de Talara. Tesis para optar el Título de Biólogo, Escuela Profesional de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

y Dias, 2016¹¹; Ferreira, 2014¹²; Holl, 1998¹³; McDonell y Stiles, 1983¹⁴; Tomazi et al., 2010¹⁵). Esta medida permite superar el déficit de ausencia de dispersores, ya que posibilitan la dispersión de plantas ornitócoras en áreas sin cobertura vegetal (Velasco y Vargas 2008¹⁶). Las perchas consistirán en un poste de 2,50 m de altura, instaladas a una profundidad de 30 cm, por lo que la altura final de la percha será de 2,20 m aproximadamente, similar a lo presentado en otros estudios como Dias et al. (2014)¹⁷ y De Almeida et al. (2016)¹⁸; con una barra de 60 cm de largo apuntillada a 90° del poste principal (Dias et al., 2014)⁷. La instalación de estas, se realizará al cuarto año del monitoreo de la revegetación. Asimismo, la cantidad de perchas a instalarse y la distancia de separación entre estas, estará supeditada a la extensión del área a revegetar, teniendo como mínimo una distancia de separación de 25 m.

- e) De acuerdo a lo solicitado, en el ítem 10.3. Inspección y Mantenimiento del Área Revegetada del Anexo OBS 25 Plan de Revegetación del PALX, se incluyó el acápite 10.3.1. Reposición, en el cual se precisó que la reposición será realizada después de cada inspección y/o monitoreo, cuya persona responsable de esta actividad será de un Ingeniero forestal, con experiencia en proyectos de revegetación en la costa peruana.

En la reposición o recalce se tendrán en cuenta las razones que podrían dar lugar a algún tipo de mortandad, con la finalidad de plantear medidas correctivas, como las siguientes:

- Inadecuada plantación.
- Carencia de humedad en el suelo.
- Mala calidad de la plántula en el momento de plantar.
- Ataque de plagas y enfermedades.
- Preparación inadecuada del suelo.

¹¹ Athiê, S. y M. M., Dias. 2016. Use of perches and seed dispersal by birds in a abandoned pasture in the Porto Ferreira state park, southeastern Brazil. Braz. J. Biol., 76 (1), 80-92.

¹² Ferreira, G. Â. 2014. Poleiros artificiais como núcleos de dispersão de sementes e factores que influenciam este processo em área de cerrado sensu stricto no triângulo mineiro. Tesis de maestría, Universidad Federal de Uberlândia, Instituto de Biología, Programa de PósGraduação em Ecología e Conservação de Recursos Naturais. Uberlândia, Brasil.

¹³ Holl, K. D. 1998. Do bird perching structures elevate seed rain and seedling establishment in abandoned pastures: consequences for local species availability. Restoration Ecology(6), 253-261.

¹⁴ McDonnell, M.J. y E.W., Stiles. 1983. The structural complexity of old field vegetation and recruitment of bird-dispersed plant species. Vegetatio, 56: 109-116.

¹⁵ Tomazi, A. L., C. E., Zimmermann y R. R., Laps. 2010. Poleiros artificiais como modelo de nucleação para restauração de ambientes ciliares: caracterização da chuva de sementes e regeneração natural. Biotemas, 23(3), 125-135

¹⁶ Velasco-Linares, P. y O., Vargas. 2008. La dispersión por aves y la restauración de los ecosistemas altoandinos. En O. Vargas (Ed.), Estrategias para la restauración ecológica del bosque altoandino: el caso de la Reserva Forestal de Cogua. Universidad Nacional de Colombia, Colciencias. Cundinamarca, Colombia.

¹⁷ Dias, C.R., F. Umetsu & T.B. Breier. 2014. Contribuição dos poleiros artificiais na dispersão de sementes e sua aplicação na restauração florestal. Ciencia Florestal 24: 501-507.

¹⁸ De Almeida, A., M.C.M. Marques, M. De F. Cecon-Valente, J. Vicente-Silva & S.B. Mikich. 2016. Limited effectiveness of artificial bird perches for the establishment of seedlings and the restoration of Brazil's Atlantic Forest. Journal for Nature Conservation 34: 24-32. Elsevier GmbH

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- *Inexistencia de protección (problema con ganado).*

Opinión

De la revisión del *Anexo 24: Plan de revegetación del plan de abandono por vencimiento de contrato del lote X*, se verifica lo siguiente:

- a) En el ítem 10.1.4. *Selección de Especies*, el Titular considera como criterio "Que sean especies vegetales de importancia para la fauna silvestre (anidamiento, alimentación, refugio, entre otros)".
- b) En el Cuadro N° 5.- *Lista de Especies Propuestas para Revegetación por Unidades de Vegetación*, el Titular retira a la especie *Tamarix gallica*.
- c) El Titular aclara y precisa la información sobre el distanciamiento de los plantones para cada unidad de vegetación, dicha información se presenta en el Cuadro N° 6.- *Abundancia de Plantones por Unidades de Vegetación y Superficie a Revegetar por Unidad de Vegetación*.
- d) El Titular argumenta que, se implementaran medidas adicionales para garantizar la colonización de especies herbáceas, considerando el uso de especies nodrizas y el uso de perchas para garantizar la presencia de fauna dispersora de semillas.
- e) El Titular presenta el ítem 10.3. *Inspección y Mantenimiento del Área Revegetada*, con la información solicitada.

De acuerdo a lo indicado en los literales a), b), c), d) y e); la observación se considera **ABSUELTA** para todos los literales.

Observación 2.2.26. En el ítem 7.12.1. *Monitoreo biológico*, el Titular deberá:

- a) **Precisar y sustentar, por qué no se ha incluido como indicador de éxito de la restauración ecológica a los reptiles para el monitoreo biológico correspondiente.**
- b) **Sustentar la frecuencia de monitoreo anual propuesta.**
- c) **Presentar el esfuerzo de muestreo por indicador biológico así mismo detallar si se realizará réplicas, toda vez que, por ejemplo, en el caso de aves se precisa para la metodología redes de neblina "En terrenos planos, se necesita colocar un mínimo de 10 redes (...) Se considerarán dos (02) días de monitoreo para el grupo de aves", sin presentar mayor detalle.**
- d) **Incluir que solicitará las autorizaciones correspondientes en concordancia con lo establecido en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (ley N° 29763) y sus reglamentos^{19,20}, considerando que los estudios del patrimonio forestal y de**

19 D. S. N° 018-2015-MINAGRI. Decreto supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal.

20 D. S. N° 019-2015-MINAGRI. Decreto supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

fauna silvestre (con o sin colecta de especímenes) fuera de las áreas naturales protegidas, requieren la autorización del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Respuesta del Titular

Se señala que, tanto en el Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X como en el Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X, el monitoreo biológico hacía alusión de manera espacial, a un diseño de monitoreo enfocado en dos componentes básicos: primero, en la evaluación a escala de paisaje, a partir de la información obtenida del monitoreo de revegetación para verificar la recuperación de la cobertura vegetal en los componentes abandonados y, el segundo componente involucraba la evaluación de áreas específicas por su interés particular. Las áreas específicas estaban referidas a los componentes a abandonar, de modo que el monitoreo biológico permita verificar el impacto de las actividades de abandono y la recuperación del ecosistema post-abandono. En ese sentido, el monitoreo indicado no corresponde a un Monitoreo Biológico sino a un Monitoreo de Fauna, en concordancia con los Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Abandono y Plan de Abandono Parcial aprobado mediante Resolución Ministerial N° 231-2021-MINEM-DM (ítem XII. Monitoreo Post-Abandono). En ese sentido, la información contemplada como "Monitoreo Biológico" fue actualizada en el Anexo OBS 25 Plan de Revegetación del PALX con la denominación de "Monitoreo de Fauna Silvestre". Aclarado ello se menciona lo siguiente:

En ese sentido, para el Monitoreo de Fauna Silvestre se menciona lo siguiente:

- a) En el ítem 11.4.2.1. Grupos Taxonómicos Indicadores de Restauración Ecológica del Anexo OBS 25 Plan de Revegetación del PALX, se incluye como indicador de éxito de la restauración ecológica a los reptiles para el monitoreo de fauna correspondiente.
- b) De acuerdo con los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre" aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE y con los Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Abandono y Plan de Abandono Parcial aprobado mediante Resolución Ministerial N° 231-2021-MINEM-DM (ítem XII. Monitoreo Post-Abandono), el monitoreo de fauna estará enfocado en verificar la recuperación de las áreas revegetadas mediante la presencia de fauna indicadora; por tanto, se realizará un único monitoreo de la fauna silvestre al quinto año del monitoreo de la revegetación, durante la etapa de post abandono.
- c) En el ítem 11.4.2.3. Esfuerzo de Muestreo de los Grupos a Monitorear del Anexo OBS 25 Plan de Revegetación del PALX, se presenta el esfuerzo de muestreo por indicador biológico así mismo se detalla si se realizará réplicas (de corresponder). Cabe mencionar que esfuerzo de muestreo propuesto se encuentra acorde con las áreas que ocupan los componentes a revegetar.
- d) En el ítem 11.4.2.2. Métodos de Campo del Anexo OBS 25 Plan de Revegetación del PALX, se incluye que se solicitará las autorizaciones correspondientes en

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

concordancia con lo establecido en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (ley N° 29763) y sus reglamentos, considerando que los estudios del patrimonio forestal y de fauna silvestre (con o sin colecta de especímenes) fuera de las áreas naturales protegidas, requieren la autorización del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Opinión

- a) El Titular en el ítem 11.4.2.1. *Grupos Taxonómicos Indicadores de Restauración Ecológica*, incluye al grupo reptiles.
- b) El Titular, en su respuesta considera como sustento a los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre" aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE y considera lo mencionado en los Términos de Referencia para la elaboración del Plan de Abandono y Plan de Abandono Parcial aprobado mediante Resolución Ministerial N° 231-2021-MINEM-DM (ítem XII. Monitoreo Post-Abandono), sin embargo, en dichas referencias se precisa el tiempo de inicio del monitoreo de la revegetación, más no la frecuencia anual, por lo que deberá presentar la justificación respecto a la frecuencia según lo solicitado inicialmente.
- c) El Titular presenta el Cuadro N° 14.- *Estaciones de Monitoreo de Fauna Silvestre - Resumen del Esfuerzo de Muestreo por Grupo Taxonómico*, sin embargo, en este cuadro no se precisa si se realizarán réplicas, asimismo, en la columna de esfuerzo de muestreo se ha modificado los valores del esfuerzo de muestro, que antes se consideraban valores enteros, ahora se presentas como rangos de esfuerzo de muestro, debido a este cambio adicional es necesario se justifique en qué casos se considerará el menor valor de esfuerzo de muestreo y en qué casos un mayor esfuerzo de muestreo, debido a que los rangos que se presentan pueden muy variables. Asimismo, precisar si se realizaron réplicas.
- d) El Titular menciona en el ítem 11.4.2.2. *Métodos de Campo*, que se solicitará las autorizaciones respectivas según la Ley Forestal y de Fauna Silvestre (ley N° 29763) y sus reglamentos.

En ese sentido, la observación se considera **NO ABSUELTA** para los literales b), y c).

Observación 2.2.27. En el ítem 7.12.2. *Monitoreo de la revegetación*, el Titular propone para el monitoreo de la revegetación de los pozos, plantas de homogenización y patio de tanques, una duración de dos (02) años; al respecto, el Titular deberá justificar técnicamente, los criterios empleado para considerar que el tiempo propuesto es suficiente para garantizar la recuperación de los ecosistemas en el área intervenida (ecosistemas funcionales y autosostenibles), teniendo en cuenta que se trata de bosques secos y matorral arbustivo. De lo contrario, deberá incrementar la duración del monitoreo, teniendo en cuenta lo establecido en los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Respuesta del Titular

Al respecto, se precisa que, en el ítem 11. Monitoreo de Revegetación, acápite 11.3. Frecuencia de monitoreo del **Anexo OBS 25 - Plan de Revegetación del PALX**, se actualizó la frecuencia de monitoreo teniendo en cuenta lo establecido en los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. En ese sentido, la frecuencia de monitoreo en todos los componentes será semestral por un año (dos monitoreos) y luego de manera anual los siguientes cuatro años (cuatro monitoreos). En el primer año de monitoreo, se realizarán 2 monitoreos de la revegetación (mes 6 y 12), a partir del segundo año hasta el quinto año, el monitoreo será anual. Asimismo, en el quinto año se contempla un monitoreo anual de fauna silvestre.

Opinión

El Titular actualiza la frecuencia y duración del monitoreo de la revegetación, considerando una duración de cinco (05) años. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Del Plan de Abandono Parcial

Observación 2.2.28. Para el "Plan de Abandono Parcial del Lote X", el Titular deberá tener en cuenta las mismas observaciones realizadas al "Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X" (observaciones 2.2.1 a 2.2.27); toda vez que se verificó que ambos documentos presentan la misma información.

Respuesta del Titular

Para el "Plan de Abandono Parcial del Lote X", se tuvo en cuenta las mismas observaciones realizadas al "Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X" (observaciones 2.2.1 a 2.2.27).

Opinión

El Titular indica que las respuestas de la observación 2.2.1 hasta la observación 2.2.27 han sido consideradas también para el Plan de Abandono Parcial; sin embargo, dado que las observaciones 2.2.4, 2.2.13, 2.2.17, 2.2.18, 2.2.23, 2.2.26, no fueron absueltas, se reitera la observación. Además el Titular deberá remitir los capítulos actualizados del Plan de Abandono Parcial, a fin de corroborar que se hayan acogido todas las observaciones. En este sentido, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Del informe de identificación de sitios contaminados

Observación 2.2.29. En el ítem 2.7. Medio Biológico, el Titular deberá:

a) **Precisar el origen de la información secundaria o primaria que forma parte de la caracterización biológica. En caso de información secundaria a través de**

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

estudios ya aprobados, deberá indicar la Resolución del Instrumento de Gestión Ambiental aprobado. En caso de información secundaria basado en estudios científicos se deberá referenciar correctamente. En caso de información primaria deberá incluir las estaciones de muestreo empleadas para el análisis.

- b) Presentar datos de riqueza, abundancia y diversidad de las especies de flora y fauna identificada, así mismo, precisar las especies potencialmente amenazadas producto de la presencia de sitios impactados.

Respuesta del Titular

Al respecto se señala que, dado que el Informe de Identificación de Sitios Contaminados (en adelante IISC) ha sido acumulado al "Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X" (PA del Lote X), mediante Auto Directoral N° 069-2019-MINEM-DGAAH, de fecha 26 de junio de 2019, se ha considerado pertinente actualizar el ítem 2.7. Medio Biológico con la información de la Línea Base Biológica del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X para efectos de homogeneidad de la información.

En ese sentido, se atiende la observación en función del ítem 2.7 Medio Biológico actualizado:

- a) Respecto al origen de la información usada para la caracterización biológica, se precisa que se empleó información secundaria tomada del "Informe Técnico Sustentatorio para la modificación de la ubicación, tamaño de la plataforma, profundidad, líneas y vías de 205 pozos de desarrollo en el Lote X", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00025-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de febrero de 2019 y se complementó con la Información del Informe Final de la Línea Base Biológica en el marco del "Informe Técnico Sustentatorio para la modificación de la ubicación, tamaño de la plataforma, profundidad, líneas y vías de 205 pozos de desarrollo en el Lote X" presentado al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante SERFOR) con fecha 15 de julio de 2019 mediante carta CNPC-HSSE-114-2019. Cabe mencionar que, dicha evaluación se llevó a cabo en el mes de diciembre de 2018 y enero de 2019 bajo la Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del Instrumento de Gestión Ambiental otorgado por SERFOR a través de la Resolución de Dirección General N° 462-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS. Asimismo, se presenta las estaciones de muestreo empleadas para la caracterización biológica, dado que se cuenta con dicha información.
- b) En cuanto a los datos solicitados, se presenta un cuadro resumen con la información de riqueza, abundancia y diversidad de las especies de flora y fauna terrestre, asimismo, se presenta información resumida de las especies incluidas en categorías de conservación nacional e internacional. Por otra parte, de acuerdo con el ítem 8.5. INVENTARIO ACTUAL DE SITIOS CONTAMINADOS del IISC, se menciona que se identificaron locaciones del Lote X que eventualmente serán remediadas en la Etapa 3 de remediación, las cuales no son objeto del PA del Lote X (ítem 2.4.1. Informe de Evaluación N° 364-2022-MINEM/DGAAH/DEAH), así

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

como 5 Plantas de homogenización que están propuestas para ser abandonadas en el PA del Lote X y el Recinto Folche que presenta su propio plan de abandono (Información complementaria 1), evaluadas por SERFOR a través del INF TEC N° 134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA e Informe Técnico N° D000406-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA. De estas, las Plantas de homogenización son terrenos acondicionados (impermeabilizados con geomembrana) y debidamente cercados, para el tratamiento de los suelos impregnados con hidrocarburos; asimismo, el Recinto Folche es una zona delimitada y cercada, donde se acumularon suelos afectados con hidrocarburos recuperados de derrames, borras resultantes de la limpieza de tanques, barros, parafinas, fluidos de producción y lodos de perforación, provenientes de diferentes lugares del Lote X. Los suelos acopiados en cada una de estas instalaciones operativas, son controlados exhaustivamente, motivo por el cual en el ítem 9. Modelo Conceptual Preliminar del IISC, que tiene como objetivo describir la interacción entre el medio y los posibles receptores de los compuestos nocivos identificados, no considera a los suelos ubicados en la planta de homogenización ni al Recinto Folche, puesto que estos tienen una gestión adecuada aprobada por la autoridad competente. De acuerdo con todo lo expuesto, no amerita precisar las especies potencialmente amenazadas producto de sitios impactados.

Finalmente, se señala que, en el ANEXO OBS 5. Capítulo 3 Caracterización del Medio Ambiente del "Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X", se presenta mayor detalle de la caracterización biológica.

A continuación, se presenta el ítem actualizado.

2.7. MEDIO BIOLÓGICO

(...)

Opinión

- El Titular cumple con precisar el origen de la fuente de información empleada.
- El Titular cumple con presenta la información resumida sobre la riqueza, abundancia y diversidad de las especies de flora y fauna identificada.

En base a lo precisado en los literales a) y b), la observación se considera **ABSUELTA**.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoSERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

2.2. **SOBRE LAS OBSERVACIONES DEL INFORME TÉCNICO N° D000406-2021-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA****Del Plan de Abandono del Recinto Folche**

Observación 2.2.1. En el ítem 2.7.2.2. *Flora*, se precisa que, las formaciones vegetales identificadas en las condiciones iniciales son el territorio costero del parque xerofítico, algarrobal, desierto, zapotal y gramadal; sin embargo, estas formaciones corresponden a todo el lote. Por ello, se solicita precisar, cuál de las formaciones vegetales corresponde al recinto Folche, indicando su equivalencia con la unidad de vegetación mencionada en las condiciones actuales del proyecto (4.2.2.5. *Unidades de Vegetación*).

Respuesta del Titular

En atención con lo solicitado, es preciso aclarar que, el Territorio costero del parque xerofítico abarca 4 formaciones vegetales: Algarrobal, Desierto, Sapotal y Gramadal. En ese sentido, se actualiza el ítem 2.7.2.2. *Flora* (condiciones originales), precisando que la formación vegetal que corresponde al recinto Folche es el "Sapotal"; además de incluirse en el Cuadro N° Obs 1 (Nuevo), la equivalencia con la unidad de vegetación identificada en las condiciones actuales del proyecto (ítem 4.2.2.5. *Unidades de Vegetación*), siendo esta el Bosque seco de colina baja.

Asimismo, se actualizó las descripciones de las formaciones vegetales, quedando únicamente el "Sapotal", formación vegetal donde se emplaza el recinto Folche, lo cual se presenta en el ANEXO OBS 1-4.

Opinión

El Titular precisa que, el área en el que su ubica el recinto Folche corresponde a Sapotal; además en el Cuadro N° Obs 1 (Nuevo). *Equivalencia de la Formación Vegetal y Unidad de Vegetación identificada en el Recinto Folche*. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.2. En el ítem 2.7.2.2. *Flora*, se describe la vegetación con nombres científicos sinónimos, como es el caso de *Capparis angulata* y *Capparis ovalifolia*. Al respecto, se deberá corregir los nombres científicos, considerando los nombres actualmente aceptados *Colicodendron scabridum*²¹ y *Beautempsia avicenniifolia*²², respectivamente.

Respuesta del Titular

De acuerdo con lo solicitado, en el ítem 2.7.2.2. *Flora*, se verificó y actualizó los nombres científicos de las especies de flora, considerando los nombres actualmente aceptados, lo cual se presenta en el ANEXO OBS 1-4.

²¹ *Capparis angulata* y *Capparis scabrida* son sinónimo de la especie *Colicodendron scabridum*.

²² *Capparis ovalifolia*, *Capparis avicenniifolia* y *Colicodendron avicenniifolium* son sinónimos de *Beautempsia avicenniifolia*.

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Opinión

El Titular cumple con actualizar el ítem 2.7.2.2. *Flora*, considerando los nombres científicos empleando denominaciones actualmente válidas. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.3. En el ítem 2.7.2.3 *Fauna*, el Titular deberá verificar y actualizar los nombres científicos presentados, toda vez que, el zorro de Sechura es presentado como *Dusicyon sechurae* y su nombre actual es *Lycalopex sechurae*.

Respuesta del Titular

En atención con lo solicitado, se verificó y actualizó los nombres científicos de las especies presentadas en el ítem 2.7.2.3 *Fauna* (literal A. Mamíferos y B. Aves).

Opinión

El Titular actualiza los nombres científicos del ítem 2.7.2.3. *Fauna* del Anexo OBS 1-4. En ese sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.4. En el ítem 2.7.2.3 *Fauna*, el Titular deberá precisar y sustentar la ausencia de registros de herpetología en el área.

Respuesta del Titular

Al respecto, precisamos que, por error material, no se incluyó registros de herpetología en el ítem 2.7.2.3 *Fauna*; no obstante, se actualizó este ítem con la inclusión del literal C. *Reptiles*, dado que fue el único grupo de herpetología contemplado en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) del Lote X, aprobado mediante Oficio N° 136-95-EM/DGH de fecha 19 de junio de 1995, lo cual se presenta en el ANEXO OBS 1-4.

Opinión

El Titular incluye, en el ítem 2.7.2.3 *Fauna*- C. *Reptiles*, la información respecto a las dos (02) especies de reptiles identificadas a partir de la fuente de información secundaria utilizada para la caracterización biológica para las condiciones originales. Por lo que la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.5. En el ítem 4.2. *Ambiente biológico*, el Titular indica que “el presente estudio fue realizado utilizando información primaria de un trabajo de campo ejecutado durante los meses de diciembre del 2018 y enero del 2019, enmarcados en la RDG N° 462-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS”. Al respecto, se precisa que la referida resolución corresponde a la autorización para la elaboración de línea base biológica en el marco el “ITS para modificar la ubicación, área de plataforma, profundidad, líneas y vías de 211 pozos de desarrollo en el Lote X” y no para el Plan de Abandono del Lote X. En este sentido, el Titular deberá corregir e indicar que, la información empleada fue obtenida de la línea base del ITS aprobado, y no de información primaria directa.

Respuesta del Titular

Según lo solicitado, se corrige e indica que la fuente empleada para el desarrollo del ítem 4.2. *Ambiente biológico*, corresponde al “Informe Técnico Sustentatorio para la

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Modificación de la Ubicación, Tamaño de la Plataforma, Profundidad, Vías de Acceso y Líneas de Conducción de 205 Pozos de Desarrollo en el Lote X", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00025-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de febrero de 2019. Asimismo, se menciona que la obtención de información de flora y fauna terrestre del instrumento de gestión ambiental mencionado, contó con la autorización respectiva ejecutándose esta en el marco de la RDG N° 462-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.

Opinión

El Titular aclara que la fuente de información empleada corresponde a información de tipo secundario "*Informe Técnico Sustentatorio para la Modificación de la Ubicación, Tamaño de la Plataforma, Profundidad, Vías de Acceso y Líneas de Conducción de 205 Pozos de Desarrollo en el Lote X*". Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.6. En el ítem **4.2.5. Evaluación de la Flora - 4.2.5.1. Metodología, literal D. Procesamiento y Análisis de la Información**, se observa lo siguiente:

- a) En el acápite **Cobertura Vegetal**, el Titular deberá precisar el método empleado para la estimación de la cobertura para cada uno de los estratos evaluados.
- b) En el acápite **Estado de Conservación Nacional e Internacional**, el Titular deberá corregir las versiones empleadas para indicar el estado de conservación internacional de la flora, considerando las versiones más actualizadas de la Lista Roja de la IUCN²³ y de los Apéndices CITES²⁴. En base a ello se deberá revisar y, de ser el caso, corregir los resultados presentados en el acápite **F. Estado de Conservación Nacional e Internacional** del ítem **4.2.5.2. Resultados**.

Respuesta del Titular

En atención a lo solicitado, en el ítem **4.2.5. Evaluación de la Flora - 4.2.5.1. Metodología, literal D. Procesamiento y Análisis de la Información**, se actualizó lo siguiente:

- a) En el acápite **Cobertura Vegetal**, se precisó el método empleado para la estimación de la cobertura vegetal de las especies para cada uno de los estratos evaluados. Adicionalmente, se realizó la actualización del literal **C. Cobertura Vegetal** del ítem **4.2.5.2. Resultados**. Asimismo, se actualizó el acápite **Diversidad**, considerándose para el índice de Shannon Wiener la unidad de nats/ind; dicha actualización también se realizó en el literal **D. Diversidad** del ítem **4.2.5.2. Resultados**.
- b) En el acápite **Estado de Conservación Nacional e Internacional**, se actualizó las versiones de la Lista Roja de la IUCN y los Apéndices CITES que se emplearon para indicar del estado de conservación internacional de la flora. Asimismo, se

²³ IUCN. 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3. <<https://www.iucnredlist.org>>

²⁴ CITES. 2021. Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, Apéndices I, II y III. Vigente desde el 14 de febrero de 2021. <<https://cites.org/esp/app/appendices.php>>

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

realizó dicha actualización en el ítem 4.2.3. Diseño de Muestreo (4.2.3.2. Selección de Grupos Taxonómicos y Variables Biológicas).

Finalmente, en el ítem 4.2.5.2. Resultados, literal F. Estado de Conservación Nacional e Internacional, sólo se actualizó las versiones empleadas de la Lista Roja de la IUCN y los Apéndices CITES, dado que no fue necesario corregir el estado de conservación de las especies de flora.

Opinión

- a) El Titular precisa el método empleado para la estimación de la cobertura.
- b) El Titular presenta el acápite "Estado de Conservación Nacional e Internacional", actualizado, considerando las versiones actualizadas a la fecha.

En base a lo indicado en los literales a) y b), la observación se considera **ABSUELTA**, para todos los literales.

Observación 2.2.7. En el ítem 4.2.5. Evaluación de la Flora y ítem 4.2.6. Evaluación Forestal, se deberá revisar y corregir los nombres científicos empleados, considerando lo indicado en la Observación 2.2.2. En base a ello, también se deberá verificar la coherencia de los nombres científicos mencionados en todos los planes presentados (Plan de Abandono del Recinto Folche, el Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar y Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X).

Respuesta del Titular

Según lo solicitado, en el ítem 4.2.5. Evaluación de la Flora e ítem 4.2.6. Evaluación Forestal, se revisó y actualizó los nombres científicos de las especies de plantas. Esta misma consideración se tuvo para los demás planes de abandono (Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar y Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X).

Opinión

El Titular cumple con actualizar los planes de abandono, considerando los nombres científicos empleando denominaciones actualmente válidas. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.8. En el ítem 4.2.5. Evaluación de la Flora - 4.2.5.2. Resultados, literal B. Abundancia, el Titular deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

- a) En la Figura N° 25. Abundancia de la Flora por Familia Botánica en el Bosque Seco de Colina Baja, se muestra a la familia Poaceae como la más abundante; sin embargo, esta información podría generar una interpretación inexacta, toda vez que, no es comparable la abundancia de especies herbáceas con especies arbustivas y/o arbóreas. Por lo que, el Titular deberá considerar gráficos independientes por cada uno de los estratos evaluados.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- b) **En el Cuadro N° 50. Abundancia de la Flora por Estrato evaluado en el Bosque Seco de Colina Baja, se muestran los resultados de la abundancia por especies, considerando cada uno de los estratos evaluados; sin embargo, la abundancia relativa deberá ser estimada teniendo en cuenta la abundancia de cada estrato, y no la abundancia total; de modo que se pueda realizar una mejor interpretación de los resultados. Por lo cual deberá, corregir los cálculos realizados, en base a lo indicado.**
- c) **En base a lo indicado en el literal a y b, de la observación, se deberá actualizar la interpretación de los resultados de abundancia, así como las discusiones y conclusiones.**

Respuesta del Titular

De acuerdo con lo solicitado, en el ítem 4.2.5. Evaluación de la Flora - 4.2.5.2. Resultados, literal B. Abundancia, se corrigió y actualizó lo siguiente:

- a) *En la Figura N° 25 (Actualizado). Abundancia de la Flora por Estrato y Familia Botánica en el Bosque Seco de Colina Baja (antes Figura N° 25. Abundancia de la Flora por Familia Botánica en el Bosque Seco de Colina Baja) del Literal B. Abundancia, se presentan gráficos independientes por cada uno de los estratos evaluados.*
- b) *En el Cuadro N° 50 (Actualizado). Abundancia de la Flora por Estrato evaluado en el Bosque Seco de Colina Baja del literal B. Abundancia, se corrigió los cálculos de abundancia relativa en base a la abundancia de cada estrato evaluado, así como su interpretación.*
- c) *Se actualizó la interpretación de los resultados de abundancia presentados en la Figura N° 25 (Actualizado) y Cuadro N° 50 (Actualizado) del literal B. Abundancia, así como las discusiones y conclusiones.*

Opinión

El Titular cumple con actualizar la información presentada, incluyendo el análisis diferenciado por estratos, los cuales se muestran en la *Figura N° 25 (Actualizado) Abundancia de la Flora por Estrato y Familia Botánica en el Bosque Seco de Colina Baja* y en el *Cuadro N° 50 (Actualizado). Abundancia de la Flora por Estrato evaluado en el Bosque Seco de Colina Baja*, asimismo, se actualizan los literales *K. Discusiones* y *L. Conclusiones*. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.9. En el ítem 4.2.5. *Evaluación de la Flora - 4.2.5.2. Resultados, literal K. Discusiones*, se deberá incluir la discusión de los resultados de la caracterización de la flora actual con respecto a las condiciones originales de las áreas por abandonar; así como, en el literal *L. Conclusiones*, incluir la respectiva conclusión.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Respuesta del Titular

En atención a lo solicitado, en el ítem 4.2.5. *Evaluación de la Flora - 4.2.5.2. Resultados, literal K. Discusiones*, se incluyó la discusión de resultados de la caracterización de la flora actual con respecto a las condiciones originales de las áreas por abandonar; asimismo, en el literal L. *Conclusiones*, se incluyó la respectiva conclusión.

Opinión

Se verifica que, el Titular actualiza el ítem 4.2.5. *Evaluación de la Flora - 4.2.5.2. Resultados, literal K. Discusiones* y literal L. *Conclusiones*, de acuerdo a lo solicitado. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.10. En el ítem 4.2.4. *Ecosistemas frágiles*, el Titular precisa que no existe ningún ecosistema frágil en el área del Proyecto basado únicamente en la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 004-2019-MINAGRI-SERFOR-DE. Al respecto, el Titular deberá hacer mención a todas las Resoluciones de Dirección Ejecutiva que contiene las listas sectoriales de ecosistemas frágiles hasta la actualidad.

Respuesta del Titular

De acuerdo con lo solicitado, en el Cuadro N° Obs 10 (Nuevo). *Resoluciones que Incorporan Ecosistemas Frágiles a la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles hasta la actualidad del ítem 4.2.4. Ecosistemas frágiles*, se mencionan todas las Resoluciones que contienen las listas sectoriales de ecosistemas frágiles hasta la actualidad. Basado en la revisión de dichos documentos, se concluye que en el área del proyecto no existe ningún ecosistema frágil. No obstante, a 117,25 km aproximadamente del área del proyecto, se encuentra el ecosistema frágil Humedal costero Santa Julia (PIU-01), ubicado en el distrito Veintiséis de Octubre, provincia y departamento de Piura.

Opinión

El Titular incluye la lista de resoluciones que incorporan ecosistemas frágiles y actualiza el ítem 4.2.4. *Ecosistemas Frágiles*. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.11. En el ítem 4.2.7. *Evaluación de la ornitofauna*, el Titular deberá completar la siguiente información:

- a) **Presentar el esfuerzo de evaluación detallado y metodología, toda vez que, en el literal B. *Metodología de campo*, se indica que se realizó la evaluación mediante 20 puntos de conteo en un tiempo entre 10 a 15min por punto de conteo; sin embargo, en el literal C. *Esfuerzo muestral*, se señala que el esfuerzo total fue de 14 horas considerando 7 horas (4 diurnas y 3 nocturnas) por cada uno de los dos días de evaluación. Al respecto, se precisa que, considerando 10 min o 15 min por punto de conteo de un total de 20 puntos de conteo, no se llega a un total de evaluación de 4 horas diurnas y 3 nocturnas. Por lo que, el Titular deberá presentar de manera detallada el esfuerzo de muestreo desarrollado, abarcando los 20 puntos de conteo por día evaluado.**

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- b) En el literal G. **Especies indicadoras**, el Titular deberá incluir la fuente bibliográfica por especie indicadora.
- c) En el literal J. **Conclusiones** el Titular deberá concluir si la riqueza, abundancia y/o composición de especies ha variado con respecto a las condiciones originales. Esta observación aplica también para herpetología y mastozoología.

Respuesta del Titular

En atención a lo solicitado, en el ítem 4.2.7. Evaluación de la ornitofauna, se completó y/o corrigió la siguiente información:

- a) En el literal B. Metodología de campo (Puntos de conteo) se actualizó el tiempo a 15 minutos. Asimismo, se actualizó el literal C. Esfuerzo Muestral, presentando de manera detallada el esfuerzo de muestreo abarcando los 20 puntos de conteo, siendo un total de 5 horas. Cabe precisar que el horario de evaluación fue desde las 06:00 hasta las 10:00 y desde las 15:00 hasta las 18:00 horas.

Adicionalmente, en el literal D. Procesamiento y Análisis de la Información, acápite Diversidad, se actualizó la unidad de medida para el índice de Shannon Wiener, siendo nats/ind ; dicha actualización también se realizó en el literal C. Diversidad del ítem 4.2.7.2. Resultados.

- b) En el literal G. Especies Indicadoras del ítem 4.2.7. Evaluación de la Ornitofauna, se corrigió lo citado, dado que, de acuerdo con lo mencionado por Isasi – Catalá (2011), las especies reportadas en el área del proyecto, no serían consideradas especies indicadoras.
- c) En el literal J. Conclusiones, se incluyó la conclusión respecto a las comparaciones entre las condiciones actuales y originales de la ornitofauna. Cabe precisar que sólo fue posible concluir a nivel de riqueza y composición, dado que sólo se contó con $u+n$ listado de especies de aves de las condiciones originales. Asimismo, esta actualización también se aplicó en el literal I. Conclusiones, del ítem 4.2.8. Evaluación de la Mastofauna y el ítem 4.2.9. Evaluación de la Herpetofauna.

Esta consideración también fue contemplada en el literal J. Conclusiones, del ítem 4.2.10. Evaluación de la Entomofauna, donde se precisa que en las condiciones originales no se presenta información de este grupo, por tanto, no se puede concluir si hubo variaciones en la riqueza y/o composición de las condiciones actuales respecto a las originales.

Opinión

- a) El Titular actualiza la información presentada.
- b) El Titular en su respuesta y en el literal G. **Especies indicadoras**, precisa que las especies reportadas para el área del proyecto no serían consideradas como indicadoras, sin embargo, no precisa la justificación de no ser consideradas como

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z



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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

especies indicadoras, asimismo, para el *Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote X*, especies registradas en el área del proyecto han sido consideradas como indicadoras, las cuales están presentes para este Plan de abandono, por lo cual, deberá revisar e incluir las especies indicadoras adecuadamente, a fin de que los Planes puedan brindar información consistente.

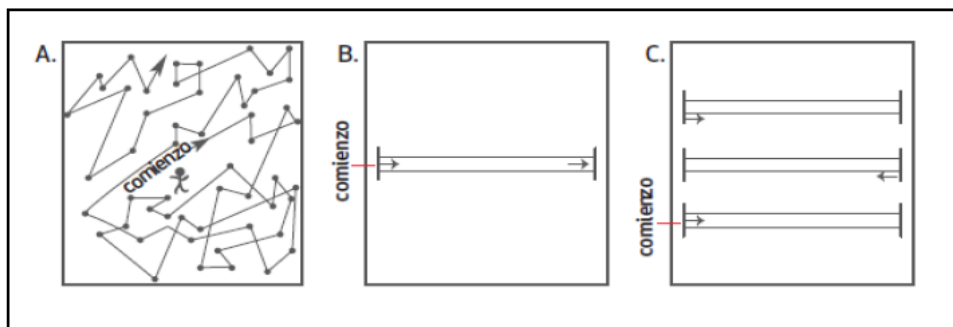
- c) El Titular en el literal *Conclusiones* para cada grupo taxonómico: aves, herpetofauna y mastofauna presenta la comparación de la riqueza de especies de aves en condiciones originales y condiciones actuales, sin embargo, deberá complementar respecto a la abundancia y/o composición de especies o su justificación.

En ese sentido, la observación e considera **NO ABSUELTA** para los literales b) y c).

Observación 2.2.12. En el ítem 4.2.9. *Evaluación de la herpetofauna*, el Titular deberá completar la siguiente información:

- a) Precisar el tipo de diseño empleado para la metodología búsqueda por encuentro visual (VES), toda vez que en la Figura 37 presenta 3 diferentes diseños.

Figura N° 37. Diseño de la Búsqueda por Encuentro Visual



A: diseño de caminatas aleatorias y la camina en secuencia por un determinado número de metros, determinados aleatoriamente.
B-C: diseño en línea, se establece una única línea (B) o múltiples líneas en paralelo (C), y se muestrean sistemáticamente las áreas a cada lado del sendero
Fuente: Heyer et al. (1994)

- b) Especificar el tiempo empleado por VES evaluado, toda vez que el Titular señala "...puede oscilar entre 20 a 30 minutos (hora/hombre)". Al respecto, el Titular deberá precisar qué puntos de muestreo corresponden a un esfuerzo de 20 min por VES y cuáles a 30 min.
- c) Especificar el tiempo empleado por BTF (Transecto de banda fija), toda vez que el Titular precisa "...El tiempo de muestreo osciló entre 30 a 45 minutos (horas/hombre)".
- d) Presentar el esfuerzo de evaluación detallado por estación biológica, metodología y unidad de vegetación, toda vez que el Titular precisa "...en total se debe tener como esfuerzo muestral dos (2) días de evaluación por cada punto". Al respecto, se precisa que, si el Titular especifica que se evaluaron 04 unidades de muestreo por punto de muestreo a un tiempo entre 20 a 30

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

minutos, no se obtiene como resultante un esfuerzo de 04 horas de búsqueda. Por lo que, deberá precisar el esfuerzo real por unidad muestral, es decir, si fue de 20 min o 30 min.

- e) En el Literal *D. Estado de conservación*, el Titular deberá presentar las especies registradas según el formato de la Tabla 1, así mismo, deberá considerar la actualización de las categorías internacionales. Esta observación también aplica para ornitología y mastozoología.

Tabla 1. Lista de especies de fauna silvestre

N°	Especie	Nombre común	Tipo de Cobertura vegetal	Hábitat durante el registro	Categorización Nacional		Categorización Internacional		Endemismo ²⁵
					D.S. 004-2014-MINAGRI ²⁶	Libro Rojo de Fauna Silvestre ²⁷	IUCN	Apéndice CITES ²⁸	
1	<i>Boa constrictor</i>	Mantona	Bosque de terraza baja	Orilla de río	EN	EN	-	II	-

- f) Como parte del literal *H. Discusiones*, el Titular deberá realizar un análisis y discusión de lo reportado como condiciones actuales con respecto a lo reportado como condición original, considerando la riqueza y la abundancia. Esta observación aplica también para ornitología, mastozoología y entomología.

Respuesta del Titular

De acuerdo con lo solicitado, en el ítem 4.2.9. Evaluación de la herpetofauna, se completó la siguiente información:

- a) En el literal *B. Metodología de Campo, Búsqueda por Encuentro Visual (VES) del ítem 4.2.9.1. Metodología*, se menciona que la metodología de búsqueda por encuentro visual (VES) con estos 3 tipos de diseños fueron aprobados en la Autorización para la realización de estudios de Patrimonio en el marco del

²⁵ Para verificar los endemismos de la fauna revisar las siguientes fuentes:

- Mamíferos: Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú (Pacheco *et al.*, 2009), revisar el siguiente link: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rpb/v16n1/a02v16n1>
- Anfibios: https://amphibiaweb.org/cgi/amphib_query?orderbyaw=Order&rel-isocc=eq&where-isocc=PE
- Reptiles: Lista taxonómica preliminar de los reptiles vivientes del Perú (Carrillo & Icochea, 1995), revisar el siguiente link: https://museohn.unmsm.edu.pe/docs/pub_zoologia/Publicaciones%20Zoolog%c3%ada%20Serie%20A%20N%c2%b0%2049.pdf y otras publicaciones de carácter científico que provean información actualizada para cada especie.

²⁶ • Aves: Lista de las aves del Perú (Plenge, 2021): <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist> Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Consultar el link https://www.mef.gob.pe/contenidos/servicios_web/conectamef/pdf/normas_legales_2012/NL20140408.pdf

²⁷ Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). 2018. Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú.

²⁸ CITES: Apéndices de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres), indicando en qué apéndice se encuentra (I, II o III). Consultar el link <http://checklist.cites.org/#/es>

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021-2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

instrumento de gestión ambiental con R.D. N° 462-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS. En ese sentido, se precisa que de acuerdo con el criterio del evaluador de campo y las condiciones geográficas del área de estudio, durante el levantamiento de información de campo se emplearon el tipo de diseño de búsqueda A, B y/o C de la Figura N° 37. No obstante, indiferentemente del tipo de diseño empleado para la evaluación, el esfuerzo de muestreo fue el mismo, es decir, 30 minutos

- b) En el literal B. Metodología de Campo, Búsqueda por Encuentro Visual (VES) del ítem 4.2.9.1. Metodología, se actualizó el tiempo empleado por VES para la estación EM-07, el cual fue de 30 minutos.
- c) En el literal B. Metodología de Campo, Transectos de Banda Fija (BTF) del ítem 4.2.9.1. Metodología, se actualizó el tiempo empleado por BTF para la estación EM-07, el cual fue de 30 minutos.
- d) En el literal C. Esfuerzo Muestral del ítem 4.2.9.1. Metodología, se presenta el Cuadro N° Obs 12. Esfuerzo de muestreo realizado para la Herpetofauna, donde se presenta el esfuerzo de evaluación detallado en la estación de muestreo EM-07, por metodología empleada (VES y BTF) en la unidad de vegetación Bosque seco de colina baja.
- e) En el Literal D. Estado de Conservación Nacional e Internacional y Endemismo (antes D. Estado de Conservación) del ítem 4.2.9.2. Resultados (4.2.9. Evaluación de la Herpetofauna), se presentan las especies registradas según el formato de la tabla indicada por la autoridad competente; asimismo, se actualizó las versiones de la legislación internacional y se corrigió las especies incluidas en categorías nacionales. Cabe precisar que no se contó con información disponible del hábitat durante el registro, por tanto, no se presenta dicha información en la tabla indicada. Asimismo, en el literal D. Estado de Conservación Nacional e Internacional, y Endemismo del ítem 4.2.7.2. Resultados (4.2.7. Evaluación de la Ornitofauna); y el literal D. Estado de Conservación Nacional e Internacional, y Endemismo del ítem 4.2.8.2. Resultados (4.2.8. Evaluación de la Mastofauna); se presentan las especies registradas según el formato de la tabla indicada por la autoridad competente, actualizándose la información de las categorías internacionales. Se precisa que no se contó con información disponible del hábitat durante el registro, por tanto, no se presenta dicha información en las tablas indicadas. Adicionalmente, en el literal D. Procesamiento y Análisis de la Información, acápite Diversidad (Metodología) de los ítems 4.2.7. Evaluación de la Ornitofauna, 4.2.8. Evaluación de la Mastofauna, 4.2.9. Evaluación de la Herpetofauna y 4.2.10. Evaluación de la Entomofauna, se actualizó la unidad de medida para el índice de Shannon Wiener, siendo nats/ind; dicha actualización también se realizó en el literal C. Diversidad (Resultados) de los ítems 4.2.7. Evaluación de la Ornitofauna, 4.2.8. Evaluación de la Mastofauna, 4.2.9. Evaluación de la Herpetofauna y 4.2.10. Evaluación de la Entomofauna.
- f) En el literal H. Discusiones del ítem 4.2.9.2. Resultados (4.2.9. Evaluación de la Herpetofauna), se presenta el análisis y discusión de lo reportado en las

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

condiciones actuales respecto a las condiciones originales. Asimismo, en el literal I. Discusiones del 4.2.7.2. Resultados (4.2.7. Evaluación de la Ornitofauna) y el literal H. Discusiones del ítem 4.2.8.2. Resultados (4.2.8. Evaluación de la Mastofauna); se presenta el análisis y discusión de lo reportado en las condiciones actuales respecto a lo registrado en las condiciones originales. Cabe precisar que sólo fue posible realizar las comparaciones a nivel de riqueza, debido a que sólo se contó con información cualitativa de las condiciones originales.

Finalmente, en el literal I. Discusiones del ítem 4.2.10.2. Resultados (4.2.10. Evaluación de la Entomofauna), se precisa que en las condiciones originales no se presenta información de este grupo, por tanto, no se puede indicar si hubo variaciones en la riqueza de las condiciones actuales y las originales.

Opinión

- a) El Titular menciona que, la elección del diseño fue elegido de acuerdo a la geografía del lugar, justificando que no es posible indicar qué tipo de diseño se realizó en campo.
- b) El Titular hace la precisión que el tiempo de muestreo fue de 30 minutos por VES
- c) El Titular hace la precisión que el tiempo de muestreo fue de 30 minutos por BTF.
- d) En el Cuadro N° Obs 12 (Nuevo). *Esfuerzo de Muestreo realizado para la Herpetofauna*, se muestra valores sin unidades en la columna *Esfuerzo por estación de muestreo*, entendiéndose que se pudiera referirse a horas/hombres; sin embargo, el valor del esfuerzo por estación de muestreo es menor al esfuerzo total, por lo cual deberá de revisar y corregir.
- e) El Titular actualiza algunas categorías de amenaza de las especies; sin embargo, deberá actualizar la categoría de la especie *Myrmia micrura* la cual se encuentra en el Apéndice CITES II. Considerar que esta actualización se realice en todo el expediente. Asimismo, verificar que los nombres científicos se presenten en cursiva.
- f) El Titular presenta la información respecto a la comparación de especies registradas en condiciones originales y condiciones actuales.

En ese sentido, la observación se considera **NO ABSUELTA** para los literales d) y e).

Observación 2.2.13. En el ítem 4.2.10 *Evaluación de entomofauna* literal G. *Especies indicadoras*, el Titular deberá presentar la referencia bibliográfica que sustente el enunciado "... *Pseudomyrmex sp. (familia Formicidae)* es una especie indicadora del estado del bosque".

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Respuesta del Titular

En atención a lo solicitado, es importante aclarar que el enunciado presentado inicialmente para el presente estudio fue: "...En esta evaluación la especie más abundante corresponde a Pseudomyrmex sp. (familia Formicidae), que potencialmente es una especie indicadora del estado del bosque". En ese sentido se presenta referencia bibliográfica que sustenta que el género de esta especie puede ser considerada como potencial especie indicadora, según el criterio de presencia-ausencia en las diferentes estructuras vegetales.

Opinión

El Titular añade la referencia bibliográfica solicitada. En ese sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.14. El Titular deberá precisar si se han identificado zonas de importancia biológica (anidamiento, alimentación, refugio, entre otros). La identificación de estas zonas deberá ser complementada con un mapa de zonas de importancia biológica.

Respuesta del Titular

De acuerdo con lo solicitado, en el ítem 4.2.11. Áreas Biológicamente Sensibles, se precisa que en el área del proyecto no se han identificado áreas biológicamente sensibles o zonas de importancia biológica, de acuerdo con el ITS empleado para la caracterización biológica. Por tanto, no se elaboró un mapa de zonas de importancia biológica.

Opinión

El Titular menciona en su respuesta que, según la información secundaria utilizada, no se identificó la presencia de zonas de importancia biológica. Por lo cual, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.15. El Titular deberá anexar un mapa elaborado en base a imágenes satelitales, en el cual se visualice la estación de muestreo EM-07, la unidad de vegetación y el recinto Folche.

Respuesta del Titular

En base a lo solicitado, se anexa el Mapa N° OBS 15. Imágenes Satelitales de las Unidades de Vegetación, en base a imágenes satelitales, en el cual se visualiza la estación de muestreo EM-07, la unidad de vegetación y el recinto Folche. Asimismo, en el ítem 4.2.2.5. Unidades de vegetación, se precisa la ubicación de dicho mapa.

Opinión

El Titular cumple con influir el mapa solicitado. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.16. El Titular deberá anexar la base de datos de cada unidad muestral por metodología evaluada, que contenga los resultados de la evaluación botánica (abundancia y cobertura por cada especie), evaluación forestal

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

(abundancia, DAP, Área basal, y otros) y evaluación de fauna (riqueza y abundancia).

Respuesta del Titular

En atención a lo solicitado, se precisa que el ITS usado para la caracterización biológica sólo presenta información por estación de muestreo, más no por unidad de muestreo. Por lo tanto, en el Anexo Base de Datos de Flora y Fauna (Anexo A), se presentan las bases de datos con los resultados de la evaluación botánica (abundancia y cobertura por cada especie), evaluación forestal (abundancia, DAP, Área basal) y evaluación de fauna (riqueza y abundancia) de la estación de muestreo evaluada.

Asimismo, en dicho Anexo se contempló la base de datos de fauna de las condiciones originales (Anexo A) y la base de datos de Flora y Fauna de las condiciones actuales (Anexo B), lo cual se presenta en el ANEXO OBS 16.

Opinión

El Titular incluye la información que ha recabado de la información secundaria utilizada. En ese sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.17. En el ítem 6.2.6.5. **Revegetación**, se observa lo siguiente:

- a) **En el literal A. Planificación, acápite Selección de especies, adicional a lo propuesto, el Titular deberá considerar como criterio de selección a las especies vegetales de importancia para la fauna silvestre (anidamiento, alimentación, refugio, entre otros). Asimismo, en caso, se requiera, actualizar la lista de especie presentada.**
- b) **En el Cuadro N° 114. Especies Propuestas para la Revegetación en el Área del Recinto Folche, el Titular presenta principalmente especies arbóreas; sin embargo, no indica de qué manera garantizará la colonización de especies herbáceas, para asegurar el objetivo de la recuperar el ecosistema, teniendo en cuenta que, de acuerdo a la caracterización de las condiciones actuales, en estos ecosistemas se registran también especies herbáceas. Por lo cual, deberá precisar dicha información.**
- c) **El literal F. Monitoreo de la Revegetación, deberá ser actualizado en base a lo indicado en la observación 2.2.21.**

Respuesta del Titular

En el Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X (en adelante, Plan de Revegetación del PALX), se contemplan las actividades de revegetación aplicables a los 4 planes de abandono que conforman el Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X.

Cabe precisar que dicho documento incorpora las recomendaciones y requerimientos emitidos por SERFOR a través de las opiniones técnicas siguientes:

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- *Informe Técnico N° D000134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA*
- *Informe Técnico N° D000406-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA*

Asimismo, incorpora las recomendaciones y requerimientos emitidos por la DGAAH, a través del Informe de Evaluación N° 364-2022-MINEM/DGAAH/DEAH.

Por lo tanto, el Plan de Revegetación del PALX reemplaza:

- *Ítem 7.5. Medidas para la Revegetación y ítem 7.12.2. Monitoreo de Revegetación, del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X (folios 314 y 357).*
- *Ítem 8.4. Actividades de la Etapa de Revegetación y ítem 14.3. Monitoreo Biológico, del Plan de Abandono Parcial de Instalaciones del Lote X (folios 384 y 451).*
- *Ítem 6.2.6.5. Revegetación y ítem 8.4. Monitoreo de la Revegetación, del Plan de Abandono del Recinto Folche (folio 214 y 269).*
- *Ítem 7.5. Medidas para la Revegetación y ítem 7.11.2. Monitoreo de Revegetación, del Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X (folios 897 y 940).*

Dicho lo anterior, se menciona lo siguiente:

- a) *En el ítem 10.1. Planificación, acápite 10.1.4. Selección de Especies (antes literal A. Planificación, acápite Selección de especies de la Información Complementaria 1) del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX, se incluyó como criterio de selección, entre otros, a las especies vegetales de importancia para la fauna silvestre (anidamiento, alimentación, refugio, entre otros). Asimismo, en el Apéndice III. Especies y Número de plántones por Componente a Revegetar (N° 39 - INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA 1 - Folche) del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX, se actualizó la lista de especies, incluyendo aquellas especies de importancia biológica para la fauna silvestre.*
- b) *Al respecto, en el ítem 10.1. Planificación, acápite 10.1.4. Selección de Especies del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX, se precisa que, se están considerando especies arbustivas y arbóreas, a excepción de las especies herbáceas, pues de acuerdo a la dinámica de los bosques, éstas podrían ser diseminadas por los animales, principalmente insectos y, el viento o como parte de los procesos de regeneración natural, durante la sucesión de un ecosistema, toda vez que, las especies herbáceas son consideradas como especies colonizadoras (especies pioneras). Por tanto, se priorizó a la vegetación leñosa de mayor porte, las cuales actúan como plantas nodrizas que mantendrán las condiciones para la colonización de las especies herbáceas de vida corta.*

Por otra parte, se resalta que los bosques secos del norte del Perú, están conformados en mayor proporción por árboles y arbustos que pierden totalmente su follaje durante el periodo seco del año, con una menor proporción de árboles perennifolios, así como un estrato herbáceo de vida efímera (MINAM, 2015). Así también, se observan formaciones vegetales conformadas por especies arbóreas

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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/](https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/) Clave: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

bajas y achaparradas esparcidas, con vegetación herbácea rala, condicionada a las estaciones anuales de precipitación (Aguilar, 1994; Brack & Mendiola, 2000). Sumado a ello, debe precisarse que, los patrones de dispersión en estos ecosistemas son principalmente zoócoras y anemócoras (Jara-Guerrero et.al., 2011), lo cual favorece que la dispersión abarque áreas amplias, propiciando la repoblación de nuevas áreas, encontrándose supeditados a la temporalidad. Es así que, el periodo de precipitaciones influye en la presencia de plantas, sobre todo en las de carácter temporal, las cuales aparecen abundantemente en el periodo de lluvias (Otivo, 2015 ; Fiestas, 2016) o bajo la influencia de perturbaciones periódicas, como los periodos lluviosos relacionados al ENSO (El Niño - Southern Oscillation) que conducen a un aumento de vegetación herbácea con periodo de vida corto (More, 2002) . Sin embargo, el resto del año las especies herbáceas permanecen secas o desaparecen, debido a su carácter efímero. Por ello, se priorizó la revegetación con especies arbustivas y arbóreas.

Asimismo, se señala que el registro de herbáceas en la caracterización de las condiciones actuales estuvo influenciado por la época de evaluación, dado que la información de campo fue levantada durante los meses de diciembre a enero, es decir, en el periodo de precipitaciones, mientras que, el resto del año las especies herbáceas permanecen secas o desaparecen, debido a su carácter efímero.

Finalmente, se precisa que si bien no se contempla la revegetación con especies herbáceas, a fin de facilitar el proceso de dispersión de semillas dentro de las áreas a recuperar, se está contemplando la instalación de perchas artificiales para aves, como un mecanismo que puede aumentar la llegada de aves dispersoras de semillas en espacios abiertos y así enriquecer el banco de semillas del suelo (Athie y Dias, 2016 ; Ferreira, 2014 ; Holl, 1998 ; McDonell y Stiles, 1983 ; Tomazi et al., 2010). Esta medida permite superar el déficit de ausencia de dispersores, ya que posibilitan la dispersión de plantas ornitócoras en áreas sin cobertura vegetal (Velasco y Vargas 2008). Las perchas consistirán en un poste de 2,50 m de altura, instaladas a una profundidad de 30 cm, por lo que la altura final de la percha será de 2,20 m aproximadamente, similar a lo presentado en otros estudios como Dias et al. (2014) y De Almeida et al. (2016) ; con una barra de 60 cm de largo apuntillada a 90° del poste principal (Dias et al., 2014)7. La instalación de estas, se realizará al cuarto año del monitoreo de la revegetación. Asimismo, la cantidad de perchas a instalarse y la distancia de separación entre estas, estará supeditada a la extensión del área a revegetar, teniendo como mínimo una distancia de separación de 25 m.

- c) El ítem 11. Monitoreo de Revegetación del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX, se actualizó en base a lo indicado en la observación 2.2.21.

Opinión

- a) En el ítem 10.1. Planificación, acápite 10.1.4. Selección de Especies, el Titular considera como criterio "Que sean especies vegetales de importancia para la fauna silvestre (anidamiento, alimentación, refugio, entre otros)".

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- b) El Titular argumenta que, se implementaran medidas adicionales para garantizar la colonización de especies herbáceas, considerando el uso de especies nodrizas y el uso de perchas para garantizar la presencia de fauna dispersora de semillas.
- c) El Titular actualiza el monitoreo de la revegetación, de acuerdo a lo solicitado en la observación 2.2.21.

En base a lo indicado en los literales a), b), y c); la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.18. En el ítem 7.4. *Matriz de identificación de impactos ambientales potenciales: causa efecto*, y en el ítem 7.5. *Matriz de evaluación de impactos ambientales identificados*, en referencia a los impactos a la vegetación se deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

- d) **Incluir y evaluar el impacto “afectación de la cobertura vegetal por material particulado”, toda vez que, muchas de las actividades como la movilización, desmantelamiento, movimiento de tierras, entre otros; puede generar material particulado y afectar a la flora circundante.**
- e) **Incluir y evaluar el impacto “afectación a especies de flora sensibles”.**

Respuesta del Titular

En atención a lo solicitado, en el ítem 7.4. Matriz de identificación de impactos ambientales potenciales: causa efecto, y en el ítem 7.5. Matriz de evaluación de impactos ambientales identificados, se precisó lo siguiente:

- a) *Se incluyó y evaluó el impacto “afectación de la cobertura vegetal circundante por material particulado”, en el Anexo 18.1. Capítulo 7. Caracterización de los Impactos Ambientales, en la cual, se resalta el grado de importancia que varía entre -16 a -21, dependiendo del tipo de actividad a desarrollarse, considerándose como un impacto leve (Impacto no significativo).*
- b) *Se incluyó y evaluó el impacto “afectación a especies de flora sensible”, en el Anexo 18.1 Capítulo 7. Caracterización de los Impactos Ambientales, donde se identificó como un impacto leve (no significativo), con un grado de importancia de -16.*

Opinión

El Titular cumple con incluir los impactos “afectación de la cobertura vegetal circundante por material particulado” y “afectación a especies de flora sensible”. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.19. En el ítem 7.4. *Matriz de identificación de impactos ambientales potenciales: causa efecto*, y en el ítem 7.5. *Matriz de evaluación de impactos ambientales identificados*, en referencia a los impactos a fauna se deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- a) **El Titular deberá disgregar su análisis por grupo biológico de fauna identificado, toda vez que, como parte del *Capítulo 4. Línea base ambiental*, las condiciones actuales identifican a mamíferos, aves, reptiles, insectos. Esta solicitud se realiza debido a que el Titular considera como que todas las actividades del plan de abandono generarán un posible desplazamiento temporal de la fauna silvestre, sin discriminar que existen especies con escasa movilidad como los reptiles a diferencia de aves que presentan un mayor desplazamiento las cuales pueden ahuyentarse con mayor facilidad.**
- b) **El Titular deberá incluir el impacto sobre especies vulnerables de fauna, las cuales consideran especies en categoría de conservación nacional e internacional, así como las endémicas.**
- c) **El Titular deberá considerar un impacto positivo sobre la fauna silvestre producto del impacto positivo sobre la flora silvestre *A. Recuperación de la cobertura vegetal*.**

Respuesta del Titular

De acuerdo con lo solicitado, en el ítem 7.3. Matriz de identificación de impactos ambientales potenciales: causa efecto, y en el ítem 7.4. Matriz de evaluación de impactos ambientales identificados, se consideró lo siguiente:

- a) *Se incluyó y evaluó los impactos sobre la fauna (mamíferos, aves, reptiles, insectos) en el Anexo 18.1. Capítulo 7. Caracterización de los Impactos Ambientales. El análisis realizado para los impactos sobre los grupos biológicos de fauna se considera leve (Impacto no significativo), cuyo resultado se consideró tomando en cuenta las actividades a desarrollarse para el Plan de Abandono.*
- b) *En respuesta a lo solicitado se incluye el análisis de impacto sobre las especies vulnerables identificadas en el área de estudio, de acuerdo en el Capítulo 4. Línea base ambiental (*Microlophus occipitalis* y *Dicrodon guttulatum*), los cuales corresponden a especies de movilidad rápida que podrían desplazarse al igual que los demás grupos biológicos de fauna silvestre y cuyo impacto es considerado leve (No significativo).*
- c) *Se consideró como impacto positivo moderado, con grado de importancia de 28, a la Recuperación de la fauna silvestre mediante las actividades de revegetación a desarrollarse para el proyecto.*

Opinión

- a) El Titular identifica los impactos ambientales considerando cada grupo taxonómico, y entre los impactos ambientales identificados presenta los siguientes: *Desplazamiento temporal de Mamíferos, Desplazamiento temporal de aves, Desplazamiento temporal de reptiles, Desplazamiento temporal de los insectos.* Sin embargo, el efecto de las actividades no sólo será el desplazamiento de la fauna, por lo que deberá considerar un término más amplio como el de *Afectación*, en

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

consistencia con la denominación del impacto ambiental *Afectación a especies de fauna sensible*, ya considerado.

- b) El Titular incluye el impacto ambiental *Afectación a especies de fauna sensible*, y en la descripción sólo hace especial énfasis en las especies de reptiles, sin embargo, cabe señalar, que según la información registrada de línea base, se encuentran también en el área de influencia del proyecto especies de aves y mamíferos categorizadas y endémicas, las cuales deberán ser consideradas en el análisis.
- c) El Titular ha incluido el impacto ambiental *Recuperación de la Fauna Silvestre*, según lo solicitado en la observación inicial

En ese sentido la observación se considera **NO ABSUELTA** para los literales a) y b).

Observación 2.2.20. En el ítem 8.2.1.5. *Programa de Manejo de flora y fauna*, adicional a lo propuesto se deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

- d) **Incluir las siguientes medidas de manejo ambiental para la flora silvestre:** i) prohibir la colecta, la quema, desbroce de vegetación y otras actividades injustificadas que podrían deteriorar la calidad de las áreas aledañas, ii) restringir la circulación de vehículos y personal a los caminos y/o accesos establecidos, entre otras.
- e) **Con respecto a las medidas de manejo para la fauna silvestre, considerar adicionalmente las siguientes medidas:** i) Prohibir la captura, comercialización, alimentación, posesión de especímenes de fauna silvestre. ii) Prohibir la matanza y consumo de la fauna iii) Brindar capacitación e inducciones a sus trabajadores sobre las especies amenazadas del lugar iv) No establecer rutas de movilización o áreas de trabajo en zonas de anidamiento, descanso o con presencia de colonias, así como zonas sensibles identificadas. Otras medidas destinadas a prevenir, mitigar y corregir los impactos a la fauna silvestre.
- f) **Incluir medidas de manejo específico para especies de flora y fauna sensible (especies con alguna categoría de amenaza y/o endémicas), como la capacitación del personal sobre la importancia y protección de especies vulnerables, entre otras.**

Respuesta del Titular

En el Anexo OBS 20. *Medidas de Manejo de Flora, Fauna Terrestre y Marina y, Organismos Acuáticos del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X (en adelante, Medidas de manejo de Flora y Fauna del PALX)*, se contempla medidas de manejo aplicables a los 4 planes de abandono que conforman el Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Cabe precisar que dicho documento incorpora las medidas de manejo requeridas por SERFOR a través de las opiniones técnicas emitidas para los 4 planes de abandono:

- Informe Técnico N° D000134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA
- Informe Técnico N° D000406-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Asimismo, incorpora las recomendaciones y requerimientos emitidos por la DGAAH, a través del Informe de Evaluación N° 364-2022-MINEM/DGAAH/DEAH.

Dicho lo anterior, se menciona lo siguiente:

- a) *En el ítem 8.1. Flora Silvestre y/o Sensible del Anexo OBS 20 Medidas de manejo de Flora y Fauna del PALX, se incluye las siguientes medidas de manejo ambiental para la flora silvestre: i) Se prohibirá la colecta, la quema, desbroce de vegetación y otras actividades injustificadas que podrían deteriorar la calidad del hábitat y/o áreas aledañas. ii) Se restringirá la circulación de vehículos y personal a los caminos y/o accesos establecidos, entre otras.*
- b) *En el ítem 8.2. Fauna Silvestre y/o Sensible del Anexo OBS 20 Medidas de manejo de Flora y Fauna del PALX, se incluye las siguientes medidas de manejo ambiental para la fauna silvestre: i) Se prohibirá la captura, comercialización, alimentación, posesión de especímenes de fauna silvestre y/o sensible. ii) Se prohibirá la matanza y consumo de la fauna silvestre y/o sensible. iii) Se realizará charlas de inducción de protección de flora a todo el personal (técnico, operativo y local) encargado de los trabajos correspondientes al proyecto, en donde se capacite principalmente sobre los siguientes temas: Identificación de especies de fauna silvestre y/o sensible y, las medidas a tomar frente a ellas e; Importancia y protección de especies de fauna silvestre y/o sensible con alguna categoría de amenaza (legislación nacional e internacional) y/o endémicas. iv) No se establecerá rutas de movilización o áreas de trabajo en zonas de anidamiento, descanso o con presencia de colonias, así como en zonas sensibles (de corresponder). Así como, otras medidas destinadas a prevenir, mitigar y corregir los impactos a la fauna silvestre.*
- c) *Las medidas para flora y fauna sensible (especies con alguna categoría de amenaza y/o endémicas), se encuentran contempladas en el ítem 8.1. Flora Silvestre y/o Sensible y 8.2. Fauna Silvestre y/o Sensible del Anexo OBS 20 Medidas de manejo de Flora y Fauna del PALX, donde se incluyen medidas como la capacitación del personal sobre la importancia y protección de especies de fauna silvestre y/o sensible, entre otras.*

Opinión

- a) El Titular cumple con presentar las medidas solicitadas en el ítem 6.1. Flora Silvestre y/o Sensible.
- b) El Titular incluye las medidas solicitadas i), ii), iii) y iv) en el ítem 6.1. Fauna Silvestre y/o Sensible y cuadros: Cuadro N° 3.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X, Cuadro N° 4.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono Parcial de Instalaciones en

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

el Lote X, Cuadro N° 5.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono del Recinto Folche,

- c) El Titular incluye las medidas solicitadas, en el ítem 6.1. Fauna Silvestre y/o Sensible y cuadros: Cuadro N° 3.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X, Cuadro N° 4.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono Parcial de Instalaciones en el Lote X, Cuadro N° 5.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono del Recinto Folche,

De acuerdo a lo indicado en los literales a), b), y c). La observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.21. En el ítem 8.4. **Monitoreo de la revegetación**, se observa lo siguiente:

- a) En el ítem 8.4.1. **Indicadores a Evaluar**, se deberá precisar la metodología para la estimación de la cobertura vegetal, asimismo, deberá considerar como indicadores a la diversidad de la flora y fauna silvestre.
- b) En el ítem 8.4.2. **Frecuencia de Monitoreo**, el Titular propone que el monitoreo se realizará solo hasta el año 2024, lo que correspondería aproximadamente a tres (03) años; al respecto, el Titular deberá justificar técnicamente, los criterios empleado para considerar que el tiempo propuesto es suficiente para garantizar la recuperación de los ecosistemas en el área intervenida (ecosistemas funcionales y autosostenibles), teniendo en cuenta que se trata de bosques secos. De lo contrario, deberá incrementar la duración del monitoreo, teniendo en cuenta lo establecido en los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.
- c) El Titular deberá incluir un cronograma trimestral, de modo que se pueda precisar claramente la duración y/o número de monitoreos a realizar.

Respuesta del Titular

- a) En el ítem 11. **Monitoreo de Revegetación**, acápite 11.2.1. **Áreas revegetadas**, literal E. **Cobertura alcanzada por la Revegetación (%)**, del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX, se precisa la metodología para la estimación de la cobertura vegetal de las especies revegetadas, asimismo, se incluye como indicadores a la diversidad de la flora y fauna silvestre.
- b) Al respecto, se precisa que, en el ítem 11. **Monitoreo de Revegetación**, acápite 11.3. **Frecuencia de Monitoreo**, del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX, se actualizó la frecuencia de monitoreo teniendo en cuenta lo establecido en los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N°

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. En ese sentido, la frecuencia de monitoreo en todos los componentes será semestral por un año (dos monitoreos) y luego de manera anual los siguientes cuatro años (cuatro monitoreos). En el primer año de monitoreo, se realizarán 2 monitoreos de la revegetación (mes 6 y 12), a partir del segundo año hasta el quinto año, el monitoreo será anual. Asimismo, en el quinto año se contempla un monitoreo anual de fauna silvestre.

- c) *En el ítem 11. Monitoreo de Revegetación, acápite 11.3. Frecuencia de Monitoreo, del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX, se incluyó un cronograma trimestral de la frecuencia de monitoreo de las áreas revegetadas, en donde se precisa claramente la duración y/o número de monitoreos a realizar, tanto de las especies revegetadas como de la fauna silvestre.*

Opinión

- a) En el ítem 11.2.1. *Áreas revegetadas*, literal E. *Cobertura alcanzada por la Revegetación (%)*, el Titular indica la metodología para la estimación de la cobertura vegetal, asimismo, incluye como indicadores a la diversidad de la flora y fauna silvestre.
- b) En el acápite 11.3. *Frecuencia de Monitoreo*, el Titular cumple con incrementar la duración del monitoreo a cinco (05) años.
- c) El Titular cumple con incluir el *Cuadro N° 12.- Frecuencia de Monitoreo de las Áreas Revegetadas*

De acuerdo a lo indicado en los literales a), b) y c) la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.22. En el **Capítulo 10. Cronograma y presupuesto del plan de abandono**, se deberá realizar las actualizaciones en base a las observaciones realizadas en el ítem precedentes.

Respuesta del Titular

Al respecto, se precisa que, en los ítems 14. Cronograma de Actividades y 15. Presupuesto para la Revegetación y Monitoreo del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX, se realizó las actualizaciones en base a las observaciones realizadas en los ítems precedentes.

Opinión

El Titular cumple con actualizar el Cronograma de Actividades y el Presupuesto para la revegetación y monitoreo. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Del Plan de Abandono de las Facilidades Agua de Mar del Lote X

Observación 2.2.23. En el ítem 3.2.2.4 *Diseño del Muestreo*, se deberá incluir un ítem relacionado al esfuerzo de muestreo, toda vez que, si bien esta información es mencionada en cada metodología, se deberá presentar en una Tabla que

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

resuma los esfuerzos de muestreo para cada taxón. Para ello, se recomienda tomar como modelo la siguiente tabla.

Tabla 2. Ejemplo de tabla con el esfuerzo de muestreo biológico

Tipo de Ecosistema	Taxón /Sub grupo	Método	Unidad de Muestreo	Número de unidades de muestreo por estación	Esfuerzo de muestreo total
Ecosistema marino	Mamíferos marinos				
	Aves y reptiles marinos				
Ecosistema Terrestre	Vegetación				
	Recurso Forestal				
	Mamíferos mayores				
	Mamíferos menores terrestres				
	Mamíferos menores voladores				
	Aves				
	Anfibios y reptiles				
	Artrópodos				

Respuesta del Titular

A continuación, se presenta el cuadro solicitado el cual ha sido adaptado con un mejor detalle y se encuentra basado en los esfuerzos de muestreo aprobados en las autorizaciones de estudio de patrimonio aprobadas y a lo ejecutado en campo: (...)

Opinión

El Titular presenta en su respuesta la *Tabla 2: Esfuerzo de muestreo biológico*, de acuerdo a lo solicitado. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.24. En el ítem 3.2.2.4 *Diseño del Muestreo*, literal a. *Consideraciones y parámetros medidos*, el Titular deberá corregir las versiones empleadas para indicar el estado de conservación internacional de la flora, considerando las versiones más actualizadas de la Lista Roja de la IUCN²⁹ y de

²⁹ IUCN. 2021. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3. <<https://www.iucnredlist.org>>

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

los Apéndices CITES³⁰. En base a ello se deberá revisar y, de ser el caso, corregir los resultados presentados en los ítems correspondientes.

Respuesta del Titular

Se aclara que al momento de la presentación del plan de abandono se utilizaron las versiones actualizadas hasta ese momento (año 2020), sin embargo, en base a lo observado se vuelve a presentar el capítulo III del plan de abandono con la actualización de las versiones de CITES e IUCN (Ver Anexo Observación 24).

Opinión

El Titular cumple con emplear las versiones más actualizadas de la Lista Roja de la IUCN y de los Apéndices de la CITES. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.25. En el ítem 3.2.2.5 *Botánica*, literal *b. Metodología de la evaluación en campo*, el Titular indica que, "en total por cada punto de muestreo se evaluaron cuatro (03) unidades muestrales". Al respecto deberá aclarar si se tratan de tres (03) o de (04) cuatro unidades muestrales por estación.

Respuesta del Titular

Al respecto se aclara que se incurrió en un error de tipeo y se confirma que se evaluaron cuatro (04) unidades muestrales por estación, lo cual se corrige en el Capítulo 3 del Anexo OBS 24.

Opinión

El Titular aclara que se evaluaron cuatro (04) unidades muestrales. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.26. En el ítem 3.2.2.5. *Botánica*, literal *c) Resultados en las unidades de vegetación*; se deberá incluir el análisis a nivel de estratos vegetales (estrato herbáceo, arbustivo y arbóreo), de modo que permita visualizar claramente la dominancia de especies. Asimismo, estos resultados deberán ser reflejados, en las discusiones y conclusiones.

Respuesta del Titular

De acuerdo a lo solicitado se presenta el análisis de estratos para el ítem de Botánica: d. Análisis a nivel de estrato

En cuanto al análisis general por estratos a nivel de riqueza, el estrato con el mayor número de especies fue arbustivo con seis (06) especies (40%), seguido del estrato arbóreo con cinco (05) especies (33,33%).

(...)

³⁰ CITES. 2021. Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, Apéndices I, II y III. Vigente desde el 14 de febrero de 2021. <<https://cites.org/esp/app/appendices.php>>

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

www.gob.pe/midagri



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Opinión

El Titular cumple con actualizar los resultados, discusiones y conclusiones, considerando la riqueza, abundancia y diversidad por estratos. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.27. En el ítem 3.2.2.5. **Botánica**, el Titular deberá incluir un ítem referente al **Uso por parte de la población local**; así mismo, deberá indicar la información bibliográfica que sustenta cada uno de los usos consignados.

Respuesta del Titular

Al respecto se realizó la revisión bibliográfica de los usos por parte de la población local en los ítems correspondientes a la descripción botánica, incluyendo la bibliografía que sustenta dichos usos:

TABLA N° 03. LISTA DE USOS ACTUALES - BOTÁNICA

N°	FAMILIA	ESPECIE	USOS ACTUALES											BIBLIOGRAFÍA*
			ALI	MEL	CON	USA	ALH	COM	MAT	MED	USS	VEN		
1	BORAGINACEAE	<i>Cordia lutea</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X			3
2	BURSERACEAE	<i>Bursera graveolens</i>	X	X					X	X	X	X	X	3
3	CAPPARACEAE	<i>Beautempsia avicenniifolia</i>	X											4
4		<i>Colicodendron scabridum</i>	X	X	X		X	X	X	X				3
5	CELASTRACEAE	<i>Maytenus octogona</i>							X	X				3
6	FABACEAE	<i>Vachellia aroma</i>	X						X					4
7		<i>Prosopis pallida</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X			1, 2, 3
8	SOLANACEAE	<i>Grawbosquia boerhaalifolia</i>	X		X	X								3

ALI: Alimento animal, MEL: Melíferos, CON: Construcción, ALH: Alimento humano, COM: Combustible, MAT: Material, MED: Medicinal, USS: Uso social, USA: Uso ambiental, VEN: Veneno

Elaborado por GEMA, 2023.

LEYENDA BIBLIOGRÁFICA

- Lerner Martínez, T; Ceroni Stuva, A; González Romo, CE. 2003. *Etnobotánica de la comunidad campesina "Santa Catalina de Chongoyape" en el bosque seco del Área de Conservación Privada Chaparrí - Lambayeque. Ecología Aplicada 2(1):14-20.*
- Rodríguez, A; Álvarez, R. 2005. *Uso múltiple del bosque seco del norte del Perú: análisis del ingreso y autoconsumo. Zonas Áridas 9:131-148.*
- Gutierrez, C. 2019. *Conocimiento ecológico local de las especies forestales del bosque estacionalmente seco del norte de Perú y sur de Ecuador. Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima, Perú.*

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- *Lerner Martínez, T. 2020. Plantas útiles del bosque seco. Etnobotánica de Chongoyape, Lambayeque – Perú.*

Opinión

El Titular incluye un acápite sobre el "Uso por parte de la población local", en donde incluyen las referencias que sustentan los usos de las especies vegetales. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.28. En el ítem 3.2.2.5. *Botánica* y ítem 3.2.2.6. *Forestal*, se deberá revisar y, de ser el caso, corregir los nombres científicos empleados, considerando lo indicado en la Observación 2.2.2.

Respuesta del Titular

De acuerdo con lo solicitado, se actualizó y revisó los nombres científicos empleados con los nombres de la lista botánica *The Plant List*, ello considerando que la base de datos *The Plant List* contiene la información de *Tropicos* que forma parte del *Misouri Botanical Garden*; así como, información del *Royal Botanic Garden*.

Por lo tanto, se actualizó el nombre de la especie *Capparis ovalifolia* considerando el nombre actualmente aceptado por *Beautempsia avicenniifolia*, y de otras especies las cuales se presentan en el capítulo 3 corregido en el Anexo OBS 24.

Opinión

El Titular cumple con actualizar los ítems 3.2.2.5. *Botánica* y ítem 3.2.2.6. *Forestal*, considerando los nombres científicos empleando denominaciones actualmente válidas. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.29. En el ítem 3.2.2.7. *Herpetología*, el Titular deberá considerar lo solicitado en la observación 2.2.12.

Respuesta del Titular

Se ha considerado lo indicado en la OBS 2.2.12, y se responde a continuación:

a. Precisar el tipo de diseño empleado para la metodología búsqueda por encuentro visual (VES), toda vez que en la Figura 37 presenta 3 diferentes diseños.

(...)

Se menciona que la metodología de búsqueda por encuentro visual (VES) presentó (03) tipos de diseños, los cuales fueron aprobados en la Autorización para la realización de estudios de Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental con R.D. N° 462-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS. En ese sentido, se precisa que de acuerdo con el criterio del evaluador de campo y las condiciones geográficas del área de estudio, durante el levantamiento de información de campo emplearon el tipo de diseño de búsqueda A, B y/o C de la Figura N° 37, no limitándose a solamente un tipo de diseño.

b. Especificar el tiempo empleado por VES evaluado, toda vez que el Titular señala "...puede oscilar entre 20 a 30 minutos (hora/hombre)". Al respecto, el Titular deberá precisar qué puntos de muestreo corresponden a un esfuerzo de 20 min por VES y cuáles a 30 min.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- Al respecto se aclara que se realizaron 30 min de evaluación por cada VES.

c. Especificar el tiempo empleado por BTF (Transecto de banda fija), toda vez que el Titular precisa "...El tiempo de muestreo osciló entre 30 a 45 minutos (horas/hombre)".

- Al respecto se aclara que se realizaron 30 min de evaluación por cada transecto.

d. Presentar el esfuerzo de evaluación detallado por estación biológica, metodología y unidad de vegetación, toda vez que el Titular precisa "...en total se debe tener como esfuerzo muestral dos (2) días de evaluación por cada punto". Al respecto, se precisa que, si el Titular especifica que se evaluaron 04 unidades de muestreo por punto de muestreo a un tiempo entre 20 a 30 minutos, no se obtiene como resultante un esfuerzo de 04 horas de búsqueda. Por lo que, deberá precisar el esfuerzo real por unidad muestral, es decir, si fue de 20 min o 30 min.

A continuación se presenta la tabla resumen del esfuerzo de herpetología en base a las autorizaciones aprobadas:

TABLA 4: ESFUERZO DE MUESTREO DE HERPETOLOGÍA (...)

Los esfuerzos fueron definidos en tablas aprobadas en las autorizaciones de colecta, sin embargo, se debe aclarar que para poder cumplir con dicho esfuerzo los trabajos de campo se ejecutaron en dos (02) días por cada estación de muestreo.

e. En el Literal D. Estado de conservación, el Titular deberá presentar las especies registradas según el formato de la Tabla 1, así mismo, deberá considerar la actualización de las categorías internacionales. Esta observación también aplica para ornitología y mastozoología.

TABLA 5: Lista de especies de fauna silvestre (...)

Se ha adaptado la tabla modelo, en cuanto al hábitat durante el registro no se obtuvo información de microhábitats pues las especies se registraron en zonas de bosque seco y matorral.

A continuación, se presentan las tablas de estado de conservación en el formato recomendado, asimismo se ha actualizado el Capítulo 3: Caracterización del medio biológico y el Anexo 3.10: Base de datos y galería fotográfica con lo indicado en la observación (Ver ANEXO OBS 24).

TABLA 6: LISTA DE ESPECIES DE REPTILES EN CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN (...)

TABLA 7: LISTA DE ESPECIES DE AVES EN CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN (...)

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoSERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

**TABLA 8: LISTA DE ESPECIES DE MAMÍFEROS EN CATEGORÍAS DE
CONSERVACIÓN
(...)**

f. Como parte del literal H. Discusiones, el Titular deberá realizar un análisis y discusión de lo reportado como condiciones actuales con respecto a lo reportado como condición original, considerando la riqueza y la abundancia. Esta observación aplica también para ornitología, mastozoología y entomología.

Se realiza un análisis a nivel de especies registradas, pues se debe considerar que las condiciones originales del medio biológico se describieron de acuerdo a la información del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Área de Operaciones Talara – Lote XI aprobado con R.D. N°163-96-EM/DGH el 10 de mayo de 1996, la cual es información de hace varios años atrás que no contó con información de campo sino sólo bibliográfica, por lo tanto solo se tiene información de reptiles, mamíferos y aves para las condiciones originales a nivel general (no con datos cuantitativos como la abundancia).

A continuación se presenta el análisis para aves, reptiles y mamíferos de las condiciones actuales con las condiciones originales reportadas:

• **Mastozoología**

A continuación se presentan los registros de las especies de mamíferos registradas en las condiciones actuales y las condiciones originales:

**TABLA 9: ESPECIES DE MAMÍFEROS REGISTRADAS EN LAS CONDICIONES
ACTUALES Y ORIGINALES
(...)**

De acuerdo a lo reportado, en la evaluación realizada para las condiciones actuales (2018-2020) se obtuvo un registro de tres (03) mamíferos mayores y dos (02) mamíferos menores no voladores, a diferencia del reporte de las condiciones originales (1995) donde se obtuvo un registro de cuatro (04) especies de mamíferos mayores y un (01) roedor.

Las especies *Lycalopex sechurae* "Zorro de sechura", *Puma concolor* "Puma" y *Odocoileus peruvianus* "Venado" fueron las únicas coincidentes entre ambos registros, además sólo se tiene como presencia confirmada a la especie *Lycalopex sechurae* por tener observaciones directas, y ser la especie de mamífero más abundante registrada en las condiciones actuales.

Entre los carnívoros presentes en el bosque seco peruano el Zorro de Sechura, *Lycalopex sechurae*, es la especie más conspicua. Se trata de un animal, normalmente abundante en ese ambiente y de hábito alimenticio omnívoro, presentando en su dieta una gran proporción de componentes vegetales, principalmente frutos (Asa y Wallace, 199022; Falero, 198823), esta característica convierte al Zorro de Sechura en un importante dispersor potencial de las especies vegetales del bosque seco.

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

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

• **Ornitología**

A continuación, se presentan los registros de las especies de aves registradas en las condiciones actuales y las condiciones originales:

TABLA 10: ESPECIES DE AVES REGISTRADAS EN LAS CONDICIONES ACTUALES Y ORIGINALES
(...)

De acuerdo a lo reportado, en la evaluación realizada para las condiciones actuales (2018-2020) se obtuvo un registro de 27 especies de aves mientras que en la descripción de condiciones originales sólo se menciona ocho (08) especies de aves.

En cuanto a la especie *Furnarius leucopus* "Hornero de pata pálida" reportada sólo para las condiciones originales, de acuerdo al rango de distribución según IUCN (2021)24 revisado se evidencia que la especie no presenta distribución para el departamento de Piura ni la costa norte sino está limitado a la región amazónica, sin embargo, plataformas como e-bird.org si lo consideran como registro para la región Piura.

En cuanto a las otras especies como *Coragyps atratus*, *Falco sparverius* y *Mimus longicaudatus*, todas registradas tanto en las condiciones actuales como originales se evidencia de acuerdo a IUCN (2021) que la distribución de estas especies es muy amplia en el país además de ser bastante comunes, por lo que es de esperarse su registro.

Finalmente especies registradas en las condiciones originales que no fueron registradas en las actuales como *Burhinus superciliaris*, *Icterus graceannae* y *Pyrocephalus rubinus*, presentan una amplia distribución en el área de estudio por lo que es posible que si se encuentran en el área del proyecto, en cuanto a la especie *Egretta thula* la cual no fue registrada en las condiciones actuales podría deberse a que la información del PAMA es a nivel general del lote y dicha especie se encuentra asociada a cuerpos de agua como ríos o quebradas por lo que no se encontraría en el área del proyecto de abandono.

• **Herpetología**

A continuación, se presentan los registros de las especies de reptiles registradas en las condiciones actuales y las condiciones originales:

TABLA 11: ESPECIES DE REPTILES REGISTRADAS EN LAS CONDICIONES ACTUALES Y ORIGINALES
(...)

De acuerdo a lo reportado, en la evaluación realizada para las condiciones actuales (2018-2020) se obtuvo un registro de cuatro (04) especies de reptiles mientras que en la descripción de condiciones originales sólo se menciona tres (03) especies de reptiles.

Opinión

- a) El Titular menciona que, la elección del diseño fue elegido de acuerdo a la geografía del lugar, justificando que no es posible indicar qué tipo de diseño se realizó en campo

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

- b) El Titular hace la precisión que el tiempo de muestreo fue de 30 minutos por VES
- c) El Titular hace la precisión que el tiempo de muestreo fue de 30 minutos por BTF.
- d) El Titular precisa que el tiempo por unidad muestral fue de 30 min.
- e) El Titular presenta en su respuesta las tablas: *Tabla 6: Lista de especies de reptiles en categorías de conservación, Tabla 7: Lista de especies de aves en categorías de conservación, Tabla 8: Lista de especies de mamíferos en categorías de conservación*, sin embargo, se observa que no se ha considerado a *Piezorina cinerea* como especie endémica, lo cual deberá corregir, así como se deberá incluir estas tablas en el expediente.
- f) El Titular presenta la información respecto a la comparación de especies registradas en condiciones originales y condiciones actuales, así como precisa que no se ha podido realizar las comparaciones respecto a la abundancia debido a que la fuente secundaria utilizada para las condiciones originales no cuenta con esa información.

En ese sentido, la observación se considera **NO ABSUELTA** para el literal e).

Observación 2.2.30. En el ítem **3.2.2.8 Ornitología**, el Titular deberá considerar lo solicitado en la observación 2.2.11.

Respuesta del Titular

A continuación, se responden las observaciones indicadas:

a. *Presentar el esfuerzo de evaluación detallado y metodología, toda vez que, en el literal B. Metodología de campo, se indica que se realizó la evaluación mediante 20 puntos de conteo en un tiempo entre 10 a 15 min por punto de conteo; sin embargo, en el literal C. Esfuerzo muestral, se señala que el esfuerzo total fue de 14 horas considerando 7 horas (4 diurnas y 3 nocturnas) por cada uno de los dos días de evaluación. Al respecto, se precisa que, considerando 10 min o 15 min por punto de conteo de un total de 20 puntos de conteo, no se llega a un total de evaluación de 4 horas diurnas y 3 nocturnas. Por lo que, el Titular deberá presentar de manera detallada el esfuerzo de muestreo desarrollado, abarcando los 20 puntos de conteo por día evaluado.*

- De acuerdo a la respuesta de la observación 23, se presenta el cuadro de esfuerzo de muestreo de aves:

TABLA 12: ESFUERZO DE MUESTREO DEL GRUPO DE AVES
(...)

Cabe indicar que se indica “El horario de evaluación no pasó de 4 horas matinales y/o 3 horas antes del anochecer para censar toda la ruta de puntos”, ello no hace referencia a que el esfuerzo fue el total de esas horas de evaluación sino que ese es el rango

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



BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

horario donde se podía realizar los conteos (evitando siempre los periodos de mayor radiación solar).

Asimismo, se aclara que al redactar la metodología ya ejecutada se indicó el total del esfuerzo realizado es decir "se realizó la evaluación mediante 20 puntos de conteo", lo cual es correcto pero ello corresponde al total de puntos evaluados en los dos (02) días de evaluación, tal y como se indicó en el plan de trabajo de la Autorización de estudio de patrimonio aprobada: "Se establecerán diez (10) puntos de conteo por día en cada punto de muestreo con una distancia mínima entre ellos de 100 metros, en total se realizarán dos (02) días de esfuerzo muestral por cada punto de muestreo"(Fuente: Plan de trabajo de la RDG N°462-2018-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS), por lo tanto se confirma que se realizaron 10 puntos de conteo el primer día de evaluación y se replicaron los 10 puntos de conteo el segundo día de evaluación cumpliendo el total del esfuerzo aprobado que son 20 puntos de conteo por cada estación de muestreo.

b. En el literal G. Especies indicadoras, el Titular deberá incluir la fuente bibliográfica por especie indicadora.

Para el presente Plan de Abandono de las facilidades de agua de mar en el Lote X no se ha elaborado el ítem de especies indicadoras, por lo tanto no aplica la presente observación.

c. En el literal J. Conclusiones el Titular deberá concluir si la riqueza, abundancia y/o composición de especies ha variado con respecto a las condiciones originales. Esta observación aplica también para herpetología y mastozoología.

Se indica que el análisis solicitado se ha respondido de acuerdo a lo requerido en la respuesta a la Observación 29, para los grupos de fauna y se ha actualizado en el ítem de discusiones del Capítulo 3 de cada grupo de fauna, asimismo el resumen de la variación se incluye en las conclusiones de los grupos de ornitología, herpetología y mastozoología, de acuerdo a lo solicitado (Ver Anexo OBS 24). Sin embargo, se debe considerar que solo se ha podido realizar la comparación a nivel de composición (tipo) de especie y la riqueza, puesto que las condiciones originales no tenían datos de abundancias.

Conclusiones Herpetología

- Los resultados de riqueza de reptiles en las condiciones actuales corresponde a cuatro (04) especies versus las tres (03) especies registradas en las condiciones originales. Posiblemente las especies *Phyllodactylus* sp. (condiciones originales) y *Phyllodactylus kofordi* (condiciones actuales) correspondan a la misma especie, puesto que las condiciones originales estuvo basada en referencias bibliográficas.

Conclusiones Ornitología

- Los resultados de riqueza de aves en las condiciones actuales corresponde a 27 especies versus las ocho (08) especies registradas en las condiciones originales. Las especies en común para ambos estudios son *Coragyps atratus*, *Falco sparverius* y *Mimus longicaudatus*, todas registradas tanto en las condiciones actuales como originales se evidencia de acuerdo a IUCN (2022) que la distribución de estas especies

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

es muy amplia en el país además de ser bastante comunes, por lo que es de esperarse su registro a lo largo del tiempo.

Conclusiones Mastozoología

• Los resultados de riqueza de mamíferos en las condiciones actuales corresponden a tres (03) especies de mamíferos mayores y dos (02) especies de mamíferos menores no voladores versus las cuatro (04) especies de mamíferos mayores y un (01) roedor registradas en las condiciones originales. Las especies *Lycalopex sechurae* "Zorro de sechura", *Puma concolor* "Puma" y *Odocoileus virginianus* "Venado" fueron las únicas coincidentes entre ambos registros.

Opinión

- El Titular actualiza la información presentada.
- En el literal G. *Especies indicadoras* no ha sido considerado en el documento inicial. Sin embargo, acorde a lo presentado en el Plan de abandono por vencimiento de contrato del Lote X, donde sí se ha considerado especies indicadoras, las cuales están presentes en las áreas involucradas, sería oportuno incluir un ítem con esta información.
- El Titular en el literal Conclusiones para cada grupo taxonómico: aves, herpetofauna y mastofauna presenta la comparación de la riqueza de especies de aves en condiciones originales y condiciones actuales, así como precisa que no se ha podido realizar las comparaciones respecto a la abundancia debido a que la fuente secundaria utilizada para las condiciones originales no cuenta con esa información.

En ese sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.31. En los ítems 6.2.2. *Identificación de impacto ambiental* y 6.2.3. *Evaluación de los impactos ambientales identificados*, en referencia a los impactos a la vegetación se deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

- Incluir y evaluar el impacto "afectación de la cobertura vegetal por material particulado", toda vez que, muchas de las actividades como la movilización, desmantelamiento, movimiento de tierras, entre otros; puede generar material particulado y afectar a la flora circundante.
- Incluir y evaluar el impacto "afectación a especies de flora sensible".

Respuesta del Titular

- En el Anexo Observación 31, se presenta el Cap. 6. *Caracterización de los Impactos Ambientales*, donde se evalúa el impacto "afectación de la cobertura vegetal por material particulado" durante las actividades de movilización y desmovilización del personal, herramientas, materiales y equipos que se emplearan para el abandono

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

de los componentes de las facilidades de agua de mar del lote X. Este impacto es evaluado ya que durante las actividades mencionadas anteriormente los vehículos y maquinarias pueden levantar material particulado o polvo y por el viento depositarse en la flora circundante y de esta manera afectarlos. Sin embargo, será mínimo pues se utilizarán vías de acceso existentes. Sin embargo, este impacto será de tipo no significativo ya que el efecto será de manera indirecta, de corta duración y de baja intensidad.

- b) *En cuanto a la inclusión y evaluación del impacto solicitado "afectación a especies de flora sensible", se menciona en primer lugar las especies que han sido identificadas como sensibles las cuales sería las especies en alguna categoría de protección al no haberse identificado especies endémicas. De acuerdo a lo identificado en la línea base biológica, según la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre (D.S. N°043-2006-AG) del Ministerio de Agricultura, se registraron a las especies *Batis maritima*, *Bursera graveolens* y *Colicodendron scabridum*, en la categoría de Peligro Crítico (CR), la especie *Prosopis pallida* se encuentra en la categoría de Vulnerable (VU) y la especie *Acacia huarango* se encuentra como Casi Amenazada (NT). Sin embargo, de acuerdo a las categorías de conservación internacional IUCN (2022-2), y CITES (2023), no se registraron especies de flora en categorías de conservación.*

Asimismo, de acuerdo a la identificación de impactos ambientales, el principal impacto identificado a la flora es la afectación de la cobertura vegetal por material particulado durante las actividades de movilización y desmovilización del personal, herramientas, materiales y equipos. Este impacto es el único considerado para la afectación a la flora, ya que durante las actividades mencionadas anteriormente los vehículos y maquinarias podrían levantar material particulado o polvo y por el viento depositarse en la flora circundante y de esta manera afectarlas. Sin embargo, este impacto será mínimo pues se utilizarán vías de acceso existentes a fin de disminuir la generación de polvo, por lo tanto este impacto será de tipo no significativo ya que el efecto será de manera indirecta, de corta duración y de baja intensidad.

Finalmente, se aclara que no se ha considerado incluir un impacto exclusivo de "afectación a especies de flora sensible", ya que el único impacto mencionado e identificado líneas arriba contempla a toda la cobertura vegetal, la cual ya incluye a las especies de flora sensible. No se ha considerado valorar por separado este impacto pues no habría un mayor o menor impacto a las especies protegidas que serían las consideradas 'sensibles' ya que el material particulado se generara alrededor de la cobertura vegetal presente en general, además se debe considerar que es un impacto de corta duración y mínimo.

Opinión

- a) El Titular cumple con incluir el impacto a la "afectación de la cobertura vegetal por material particulado".
- b) El Titular no incluye el impacto de "afectación a la flora sensible". Al respecto, el Titular argumenta que la única afectación posible es por material particulado y que

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

siendo este el caso, no se consideró pertinente separar los impactos. Al respecto, se aclara que se solicitó una evaluación por separado, dada su naturaleza intrínseca de sensible; asimismo, se debe tener en cuenta que estas especies también pueden verse afectadas por las mismas actividades de revegetación, por ejemplo, desplazamiento de especies. Por otro lado, es importante precisar que, en los planes de abandono total, abandono parcial, abandono de facilidades del recinto Folche, si se ha considera el impacto a especies sensibles de manera independiente, por lo que se solicita incluirlo también en este plan de abandono.

Por tanto, la observación se considera **NO ABSUELTA**, en relación al literal b).

Observación 2.2.32. En las Tablas 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 y 49 presenta la descripción de los posibles impactos ambientales durante las diferentes actividades del proyecto; sin embargo, la descripción es puntual que, no brinda mayor alcance de análisis que sustente la valoración de importancia del impacto. Al respecto, el Titular deberá presentar mayor detalle por impacto identificado, considerando los resultados obtenidos como parte de la Línea Base Biológica, con énfasis en las especies que se encuentran categorizadas como amenazadas, detallando la afectación a las que serán sometidas. Así mismo, deberá tener en consideración que la afectación difiere por grupo biológico de fauna terrestre y/o marina, toda vez que presentan características asociadas a movilidad y distribución.

Respuesta del Titular

En el Anexo Observación 31, se presenta el Cap. 6. Caracterización de los Impactos Ambientales, donde se presenta la descripción de los impactos con mejor detalle considerando los resultados obtenidos como parte de la Línea Base Biológica con énfasis en las especies que se encuentran categorizadas como amenazadas, detallando la afectación a las que serán sometidas. Así mismo, se tiene en consideración que la afectación difiere por grupo biológico de fauna terrestre y/o marina, toda vez que presentan características asociadas a movilidad y distribución.

Opinión

El Titular mejora la descripción de los impactos en los cuadros solicitados, sin embargo, para la Tabla 43: *Descripción de los posibles impactos ambientales durante el abandono del Ocean Plant*, se observa que para la actividad de *Desmontaje de la infraestructura relacionada a Ocean Plant (tanques, torres de vacío, filtros, tuberías, y componentes auxiliares)* se ha determinado un valor moderado para el impacto para el nivel de ruido, no obstante, no se ha considerado la afectación a la fauna, en ese sentido, es importante que habiéndose visto este vacío, se incluya el impacto ambiental *Afectación de la fauna terrestre* en esta etapa.

En ese sentido la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.33. En el ítem 7.4.6. *Acciones a desarrollar - Medidas para la protección de flora y fauna*, adicional a lo propuesto se deberá Incluir las siguientes medidas de manejo ambiental para la flora silvestre: i) prohibir la

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

colecta, la quema, desbroce de vegetación y otras actividades injustificadas que podrían deteriorar la calidad del hábitat, ii) restringir la circulación de vehículos y personal a los caminos y/o accesos establecidos, entre otras.

Respuesta del Titular

En el Anexo OBS 20. Medidas de Manejo de Flora, Fauna Terrestre y Marina y, Organismos Acuáticos del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X (en adelante, Medidas de manejo de Flora y Fauna del PALX), se contempla medidas de manejo aplicables a los 4 planes de abandono que conforman el Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X.

Cabe precisar que dicho documento incorpora las medidas de manejo requeridas por SERFOR a través de las opiniones técnicas emitidas para los 4 planes de abandono:

- *Informe Técnico N° D000134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA*
- *Informe Técnico N° D000406-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA*

Asimismo, incorpora las recomendaciones y requerimientos emitidos por la DGAAH, a través del Informe de Evaluación N° 364-2022-MINEM/DGAAH/DEAH.

Dicho lo anterior, se menciona lo siguiente:

- *En el ítem 8.1. Flora Silvestre y/o Sensible del Anexo OBS 20 Medidas de manejo de Flora y Fauna del PALX, se incluye las siguientes medidas de manejo ambiental para la flora silvestre: i) Se prohibirá la colecta, la quema, desbroce de vegetación y otras actividades injustificadas que podrían deteriorar la calidad del hábitat y/o áreas aledañas. ii) Se restringirá la circulación de vehículos y personal a los caminos y/o accesos establecidos, entre otras.*

Opinión

- i) El Titular incluye la medida solicitada en el ítem 6.1. *Flora Silvestre y/o Sensible y cuadros: Cuadro N° 3.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X, Cuadro N° 4.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono Parcial de Instalaciones en el Lote X, Cuadro N° 5.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono del Recinto Folche,*
- ii) El Titular incluye la medida solicitada en el ítem 6.1. *Fauna Silvestre y/o Sensible y cuadros: Cuadro N° 3.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X, Cuadro N° 4.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono Parcial de Instalaciones en el Lote X, Cuadro N° 5.- Medidas de Flora y Fauna aplicables para el Plan de Abandono del Recinto Folche,*

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

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Observación 2.2.34. En el ítem 7.11.1 *Monitoreo biológico*, literal E. *Metodologías de monitoreo*, se señala que las metodologías serán las mismas que se aplicaron para la elaboración de la línea base a fin de comparar los esfuerzos muestrales y poder realizar las comparaciones estadísticas de los diferentes parámetros ecológicos para los grupos taxonómicos a monitorear. Al respecto, el Titular deberá detallar los parámetros a evaluar, la metodología y el esfuerzo del monitoreo por grupo biológico; de modo que esta información permita hacer el seguimiento de las variables durante las actividades de abandono y verificar la efectividad de las medidas de manejo ambiental propuestas.

Respuesta del Titular

El ítem 7.11.1 "Monitoreo Biológico", hace alusión de manera espacial, a un diseño de monitoreo enfocado en dos componentes básicos: primero, en la evaluación a escala de paisaje, a partir de la información del monitoreo de la revegetación para verificar la recuperación de la cobertura vegetal en los componentes abandonados y, el segundo componente involucra la evaluación de áreas específicas por su interés particular. Las áreas específicas son referidas a los componentes a abandonar, de modo que, el monitoreo biológico permita verificar el impacto de las actividades de abandono y la recuperación del ecosistema post-abandono. Por tanto, se tiene dos tipos de monitoreo, uno enfocado en el monitoreo de fauna silvestre con la finalidad de verificar la recuperación de las áreas revegetadas mediante la presencia de fauna indicadora y el otro enfocado en el monitoreo de fauna marina e hidrobiología de los componentes a abandonar, de modo que las estaciones de monitoreo consideradas en la Tabla 54 (UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO BIOLÓGICO) corresponden al Monitoreo de Fauna Silvestre, motivo por el cual fueron reubicadas en el Cuadro N° 4.- Ubicación de las Estaciones de Monitoreo de Áreas Revegetadas y de Fauna Silvestre del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX; en tanto que, las estaciones de la Tabla 55 (UBICACIÓN DEL TRANSECTO DE MONITOREO DE FAUNA MARINA (AVES, REPTILES Y MAMÍFEROS MARINOS)) y TABLA 56 (UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO HIDROBIOLÓGICO), fueron reubicadas en el Anexo OBS 34 Monitoreo Biológico Actualizado. Aclarado ello, se menciona lo siguiente.

En el ítem Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX y Anexo OBS 34 Monitoreo Biológico Actualizado, se presenta los parámetros a evaluar, la metodología y el esfuerzo del monitoreo por grupo biológico; de modo que esta información permita hacer el seguimiento de las variables durante las actividades de abandono y verificar la efectividad de las medidas de manejo ambiental propuestas.

Opinión

El Titular presenta el Cuadro N° Obs 34.9.- *Indicadores Cuantitativos*, con la información de los indicadores cuantitativos, sin embargo, adicional a ello, deberá incluir: categoría de amenaza según listado nacional (D.S. N°004-2014-MINAGRI) e internacional (CITES, IUCN, CMS) en sus versiones más actualizadas, así como, endemismo, especies migratorias. Asimismo, deberá precisar que antes de realizar el monitoreo se solicitar la autorización para realizar estudios de patrimonio.

En ese sentido, la observación, se considera **NO ABSUELTA**.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

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

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Observación 2.2.35. En el ítem 7.12.2. *Monitoreo de la revegetación*, el Titular propone para el monitoreo de la revegetación, una duración de dos (02) años; al respecto, el Titular deberá justificar técnicamente, los criterios empleados para considerar que el tiempo propuesto es suficiente para garantizar la recuperación de los ecosistemas en el área intervenida (ecosistemas funcionales y autosostenibles), teniendo en cuenta que se trata de bosques secos y matorral arbustivo. De lo contrario, deberá incrementar la duración del monitoreo, teniendo en cuenta lo establecido en los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.

Respuesta del Titular

Al respecto, se precisa que, en el ítem 11. Monitoreo de Revegetación, acápite 11.3. Frecuencia de Monitoreo, del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX, se actualizó la frecuencia de monitoreo teniendo en cuenta lo establecido en los "Lineamientos para la restauración de Ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. En ese sentido, la frecuencia de monitoreo en todos los componentes será semestral por un año (dos monitoreos) y luego de manera anual los siguientes cuatro años (cuatro monitoreos). En el primer año de monitoreo, se realizarán 2 monitoreos de la revegetación (mes 6 y 12), a partir del segundo año hasta el quinto año, el monitoreo será anual. Asimismo, en el quinto año se contempla un monitoreo anual de fauna silvestre.

Opinión

El Titular cumple con incrementar la duración del monitoreo a cinco (05) años. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.36. En el *Capítulo 9. Cronograma y presupuesto*, se deberá realizar las actualizaciones en base a las observaciones realizadas en el ítem precedentes.

Respuesta del Titular

Al respecto, se precisa que, en los ítems 14. Cronograma de Actividades y 15. Presupuesto para la Revegetación y Monitoreo del Anexo OBS 17 Plan de Revegetación del PALX, se realizó las actualizaciones en base a las observaciones realizadas en los ítems precedentes.

Opinión

Debido a la existencia de observaciones precedentes que aún quedan por subsanar, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

III. CONCLUSIONES

- 3.1. De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), mediante Oficio N° 163-2023-MINEM/DGAAH/DEAH, en relación Informe Técnico N° D000134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA³¹, se concluye que de un total de veintinueve (29) observaciones, queda siete (07) por absolver.
- 3.2. De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), mediante Oficio N° 163-2023-MINEM/DGAAH/DEAH, en relación Informe Técnico N° D000406-2021-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA³², se concluye que de un total de treinta y seis (36) observaciones, queda ocho (08) por absolver.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), para su conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

Mónica Velásquez Espinoza

Especialistas en Certificación Ambiental
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

CUT N° 9391-2020
Expediente N° 2020-0008699
Expediente N° 2021-0011002
Expediente N° 2023-0009927
Expediente N° 2023-0010634

³¹ El Informe Técnico N° D000134-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, contiene veintinueve (29) observaciones relacionadas al Plan de Abandono por vencimiento de contrato del Lote X y el Plan de Abandono Parcial del Lote X.

³² El Informe Técnico N° D000406-2021-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, contiene treinta y seis (36) observaciones relacionadas al Plan de Abandono del Recinto Folche" y el "Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X".

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



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

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: ZQBIF5Z

