



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: 07.03.2023 17:32:17 -05:00

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

Magdalena Del Mar, 07 de Marzo del 2023

OFICIO N° D000237-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora

IRMA BLANCO ARANDA

Directora

Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos

Ministerio de Energía y Minas - MINEM

Av. Las Artes Sur N° 260

San Borja.-

Asunto : Opinión técnica del levantamiento de observaciones sobre Plan Ambiental Detallado

Referencia : a) Oficio N° 646-2020-MINEM/DGAAH/DEAH
b) Oficio N° 822-2022-MINEM/DGAAH/DEAH
c) Oficio N° 904-2022-MINEM/DGAAH/DEAH
d) Oficio N° 072-2023-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 Ambiental Detallado del Lote 58"; presentado por la empresa CNPC PERÚ S.A., sobre el cual remitió el levantamiento de observaciones con el documento de la referencia b), posteriormente con los documentos de la referencia c) y d), reitera la solicitud de opinión técnica.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000297-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo observaciones al Plan Ambiental Detallado antes mencionado, 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

Expediente N° 2020-0012173
Expediente N° 2022-0046806
Expediente N° 2022-0052442
Expediente N° 2023-0003931

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

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: **GEJ5DMC**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Firmado digitalmente por ARIAS
MORALES Marlon FAU 20562836927
soft
Cargo: Especialista En Instrumentos
De Gestión Ambiental-Flora
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.03.2023 15:17:16 -05:00

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

Magdalena Del Mar, 07 de Marzo del 2023

INF TEC N° D000297-2023-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 del
"Plan Ambiental Detallado del Lote 58", presentado por la
empresa CNPC PERÚ S.A.
- Referencia :** a) Oficio N° 646-2020-MINEM/DGAAH/DEAH (2020-0012173)
b) Oficio N° 822-2022-MINEM/DGAAH/DEAH (2022-0046806)
c) Oficio N° 904-2022-MINEM/DGAAH/DEAH (2022-0052442)
d) Oficio N° 072-2023-MINEM/DGAAH/DEAH (2023-0003931)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones del "Plan Ambiental Detallado del Lote 58" (en adelante, el Proyecto), presentado por CNPC PERÚ S.A. (en adelante, el Titular).

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 646-2020-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 16 de octubre de 2020 y con expediente N° 2020-0012173, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), opinión técnica sobre el "Plan Ambiental Detallado del Lote 58", presentado por la empresa CNPC PERÚ S.A.
- 1.2. Mediante Oficio N° D000729-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 02 de noviembre de 2020, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la DEAH del MINEM, el Informe Técnico N° D000399-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada.
- 1.3. Mediante Oficio N° 822-2022-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 09 de noviembre de 2022 y con expediente N° 2022-0046806, la DEAH del MINEM, solicitó a la DGGSPFFS, opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al "Plan Ambiental Detallado del Lote 58".

Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Mirjana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 07.03.2023 15:14:13 -05:00

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

Firmado digitalmente por ARAUJO
FLORES Sabby Kelly FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 07.03.2023 15:14:07 -05:00

www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **NBKV5ND**



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"

- 1.4. Mediante Oficio N° 904-2022-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 15 de diciembre de 2022 y con expediente N° 2022-0052442, la DEAH del MINEM, reitera a la DGGSPFFS, la solicitud de opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al "*Plan Ambiental Detallado del Lote 58*".
- 1.5. Mediante Oficio N° 072-2023-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 31 de enero de 2023 y con expediente N° 2023-0003931, la DEAH del MINEM, reitera a la DGGSPFFS, la solicitud de opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones al "*Plan Ambiental Detallado del Lote 58*".

II. ANÁLISIS

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

2.1. EVALUACIÓN

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

De la caracterización biológica de la flora y fauna terrestre¹

Observación N° 2.2.1: Conforme a lo presentado en el ítem 3.2.5. *Descripción Biológica por Componente*, del Plan Ambiental Detallado, se observa lo siguiente:

- a) En la **Tabla 48: Esfuerzo de Muestreo por Grupo Taxonómico para el Pozo Taini 3X**, y en la **Tabla 67: Esfuerzo de Muestreo por Grupo Taxonómico para el Pozo Picha 2X**, se describe el número de unidades de muestreo de las temporadas húmeda y seca para las aves, mamíferos, anfibios y reptiles; sin embargo, no se describe el esfuerzo de muestreo. Al respecto el Titular deberá incluir los esfuerzos de muestreo para cada grupo taxonómico, por unidad de muestreo y por temporada tomando como referencia lo descrito en la Guía de Inventario de la Fauna Silvestre (MINAM 2015).
- b) En la **Tabla 48: Esfuerzo de Muestreo por Grupo Taxonómico para el Pozo Taini 3X**, en la unidad de muestreo (Transectos con trampas) para mamíferos se señala que, en la temporada húmeda se tienen cuatro (04) unidades de muestreo y para la temporada seca seis (06) unidades de muestreo; así mismo, para la unidad de muestreo (redes) para mamíferos se señala que, para la temporada húmeda se tienen seis (06) unidades de muestreo y para la temporada seca diez (10) unidades de muestreo. De lo señalado, el Titular deberá explicar las diferencias en el número de

¹ Las observaciones del 2.2.3.al 2.2.26 corresponden a la evaluación realizada al *Anexo 8.7.2.A. Informe Línea base biológica*.

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



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"

unidades de muestreo de transectos con trampas y redes, en ambas épocas de muestreo.

- c) En el acápite “*Ecosistemas terrestres*” se presenta el resumen de los resultados de la línea base biológica de anfibios, reptiles, aves, mamíferos e insectos, para el Pozo Taini 3X, en el que se indica el número de especies por temporada de evaluación. Al respecto el Titular deberá describir los resultados de riqueza, abundancia, índice de Simpson, Shannon-Wiener y Margalef, para los órdenes, familias y especies más representativas, se deberá hacer lo mismo en el resumen de los resultados de la línea base biológica para el Pozo Picha 2X.
- d) En el *Tabla 53: Índices de Diversidad para Reptiles - Pozo Taini 3X*, en el índice Riqueza (S) se indica, Temporada seca 13; sin embargo, en el acápite “*Anfibios y reptiles*”, se señala que “*en el caso de reptiles se registraron tres (03) especies durante la temporada seca*”; sobre lo mencionado se verifica que hay una inconsistencia en la información presentada; por lo que, el Titular deberá corregir dicho error.
- e) Incluir una tabla resumen de las especies con alguna categoría de conservación y/o endémicas tanto para flora como para la fauna, lo cual debe corresponder con lo presentado en el Anexo 8.7.2.A.

Respuesta del Titular:

- a) *De acuerdo con lo solicitado, se incluye el esfuerzo de muestreo ejecutado por grupo taxonómico en las tablas mencionadas. Información que se presenta en el ítem 3.2.5 Descripción biológica por componente, el cual forma parte del Capítulo 3. Caracterización ambiental actualizada y adjunto en el ANEXO OBS. 01.*
- b) *En atención con lo consultado indicarse que, la diferencia en el esfuerzo de muestreo reportado para los grupos de mamíferos menores terrestres y mamíferos menores voladores entre temporadas, se dio como consecuencia de la dificultad de acceso a las zonas de instalación de las trampas y redes, lo cual repercutía directamente en la seguridad del personal. Al ubicarse los transectos de monitoreo correspondientes a la plataforma Taini en zonas con fisiografía accidentada y ante la alta intensidad de lluvias típicas de temporada húmeda, el acceso a ciertos tramos con presencia de colinas empinadas fue bastante complicado, limitando así la instalación de las trampas y redes de muestreo. Situación que no se presentó para la temporada seca, en donde el acceso a estos lugares fue más seguro por la ausencia o baja presencia de lluvias, lo que posibilitó incrementar el número de trampas y redes finalmente instaladas.*

Finalmente, importante recordarse que el esfuerzo de muestreo presentado corresponde al aprobado en el EIA de Desarrollo del Proyecto del Lote 58, aprobado mediante R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR.

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

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: NBKV5ND



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"

- c) *Acorde con lo solicitado, se presentan los índices de diversidad a nivel de órdenes y familia por cada pozo y temporada de evaluación tanto para la flora como para fauna. Esta información se presenta en el Capítulo 3: Caracterización ambiental e Informe Línea Base Biológica (ítem: Índices de diversidad alfa, para cada grupo taxonómico respectivamente). Indicar que no se presenta los índices de diversidad a nivel de especies, dado que no aplica. Ver ANEXO OBS. 1.*
- d) *De acuerdo con lo solicitado, se corrige la información presentada para el grupo de reptiles, siendo la riqueza reportada para la temporada seca de 13 especies. Información que se actualiza tanto en el Capítulo 3: Caracterización ambiental (ANEXO OBS. 1) como en el Informe Línea Base Biológica (Apéndice 1 del ANEXO OBS. 1).*
- e) *En el Apéndice 3 del ANEXO OBS. 1, Base de datos, se detalla el Estado de conservación nacional e internacional de la flora y fauna, además de listarse las especies endémicas registradas. Información que se encuentra acorde a lo presentado en el Informe de Línea Base Biológica actualizado y presentado en el anexo indicado.*

Opinión:

- a) El Titular presenta la Tabla 5. *Esfuerzo de muestreo para fauna por grupo taxonómico para el Pozo Taini 3X*, donde presenta el esfuerzo de muestreo por unidad de muestreo y por temporada para cada grupo taxonómico.
- b) El Titular hace referencia que el menor número de unidades muestrales para los grupos de mamíferos menores terrestres y mamíferos menores voladores para temporada húmeda fue debido a las dificultades en el acceso a las zonas de instalación de las trampas y redes, porque podía repercutir directamente en la seguridad del personal.
- c) El Titular presenta la información sobre la riqueza, abundancia, índice de Simpson, Shannon-Wiener y Margalef, así como órdenes, familias y especies más representativas de la fauna silvestre para el Pozo Taini 3X y para el Pozo Picha 2X. Sin embargo, deberá revisar la consistencia de lo presentado en todo el expediente, por ejemplo: se observa que en la Tabla 18. *Índices de diversidad para los órdenes y familias más representativas para anfibios - Pozo Taini 3X (Folio 2029)*, la Riqueza (S) para la temporada seca, es de 15 especies, cuando en la Tabla 17. *Índices de diversidad para anfibios - Pozo Taini 3X (Folio 2029)*, y en el texto explicativo se menciona que es 16. Asimismo, debe de haber consistencia con lo presentado en el *Capítulo III. Caracterización Ambiental Biológico*, tomando el mismo ejemplo de los Anfibios, en el Apéndice I, en el texto explicativo (Folio 3158) se menciona que se registraron 15 especies sin embargo en la Tabla 54. *Número de órdenes, familias y especies de anfibios registrados en las temporadas húmeda y seca en el pozo Taini 3X* se observa 16, así como lo refiere en el *Capítulo III. Caracterización Ambiental Biológico*. Del mismo modo, en el texto explicativo (Folio 3158) se menciona que para las

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

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: **NBKV5ND**



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"

dos épocas evaluadas (TS y TH), se encontraron especies de un solo orden (Anura), sin embargo, en la Tabla 54. *Número de órdenes, familias y especies de anfibios registrados en las temporadas húmeda y seca en el pozos Taini 3X*, se muestra que hay dos individuos de la familia Plethodontidae perteneciente al Orden Caudata. Por tanto, deberá revisar y corregir la información presentada a fin de que sea coherente en todo el expediente.

- d) El Titular corrige el texto explicativo del folio 2929, sin embargo, se observa inconsistencia con la información añadida en la Tabla 20. *Índices de diversidad para los órdenes y familias más representativas para reptiles - Pozo Taini 3X (Folio 2030)*, porque se menciona que el valor de riqueza para la Temporada húmeda es de 20, contradiciendo el valor expresado en el texto explicativo corregido y lo presentado en la Tabla 19. *Índices de diversidad para reptiles - Pozo Taini 3X*, así como lo presentado en el texto explicativo y *Tabla 64: número de órdenes, familias y especies de reptiles registrados en las temporadas húmeda y seca en el pozo Taini 3X (folio 3173)* del Apéndice I, donde se expresa que el valor de riqueza para la temporada húmeda es 21.

- e) El Titular incluye la información solicitada respecto a los listados sobre la categoría de conservación y endemismo para flora y fauna, sin embargo, es necesario que revise los listados presentados y corrija lo necesario, debido a que se ha evidenciado que para algunas especies no se presenta la categoría correspondiente, así como, algunos nombres científicos están desactualizados, a continuación, se presentan algunos ejemplos:

Corregir *Boana calcaratus* por *Boana calcarata* y la categoría es LC para IUCN, corregir *Boana fasciatus* por *Boana fasciata* y la categoría es LC para IUCN, corregir *Cercosaura argula* por *Cercosaura argulus* y la categoría es LC para IUCN, precisar que *Platemys platycephala* se encuentra en Apéndice II CITES, corregir *Artibeus planirostris* por *Artibeus planirostris* se encuentra en Apéndice II CITES, corregir *Gardernycteris crenulatum* por *Gardernycteris crenulata* se encuentra en Apéndice II CITES, precisar que *Hsunnycteris thomasi* se encuentra en Apéndice II CITES, corregir *Alouatta juara* por *Alouatta seniculus* y señalar que se encuentra como Vulnerable (VU) según el D. S. N° 004-2014-MINAGRI, señalar que *Lagothrix lagothricha* se encuentra En Peligro (EN) según el D. S. N° 004-2014-MINAGRI, señalar que *Aotus nigriceps* se encuentra Casi Amenazado (NT) según el D. S. N° 004-2014-MINAGRI, considerar en el Apéndice II a *Buteo nitidus*, *Harpagus bidentatus*, *Ictinia plumbea*, *Rupornis magnirostris*, *Spizaetus tyrannus*, asimismo, corregir *Amazilia lactea* por *Chionomesa lactea*, corregir *Marmosops impavidus* por *Marmosops caucuae*, corregir *Metachirus nudicaudatus* por *Metachirus myosuros*, corregir *Sturnira liliium* por *Sturnira giannae*, corregir *Pecari tajacu* por *Dicotyles tajacu*, respecto a *Nystalus obamai* adicionar el nombre común *Buco Estriolado Occidental*, entre otros.

Para la correcta denominación taxonómica de las especies, utilizar las siguientes referencias:

- i. Aves: Lista de las aves del Perú (Plenge, 2022) <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>

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

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: NBKV5ND



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"

- ii. South American Classification Committee
<https://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>
- iii. Mamíferos: Lista actualizada de la diversidad de los mamíferos del Perú y una propuesta para su actualización (Pacheco et al 2021)
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/rpb/article/view/21019> e información especializada.
- iv. Anfibios: <https://amphibiaweb.org> y Situación actual de las especies de anfibios y reptiles del Perú (MINAM, 2018).
- v. Reptiles: <http://www.reptile-database.org> y Situación actual de las especies de anfibios y reptiles del Perú (MINAM, 2018).

En base a lo analizado, la observación se considera **NO ABSUELTA** para los ítem c, d y e. Las correcciones necesarias deben realizarse en todo el expediente (tablas, gráficos, texto, apéndices, etc.).

Observación N° 2.2.2: Se deberá actualizar la información presentada en el **Ítem 3.2. Medio Biológico**, del Plan Ambiental Detallado, de acuerdo a las observaciones realizadas al **Anexo 8.7.2.A: Informe Línea Base Biológica (Observaciones 2.2.3 hasta 2.2.26)**.

Respuesta del Titular:

En atención con lo solicitado, se actualizó el Ítem 3.2. Medio Biológico; así como, el Informe de Línea Base Biológica y Base de Datos, considerándose para ello las observaciones realizadas. Documentos que se presentan en el ANEXO OBS 1 y apéndices correspondientes.

Opinión: De acuerdo a las observación 2.2.1 la información de referente al Medio Biológico necesita ser actualizada. Además, respecto a la observación 2.2.4., si bien el Titular detalló la metodología de evaluación cuantitativa, los resultados presentados deben reflejar el empleo de tal metodología. Por ejemplo, el Titular declara en la metodología de los epífitos que se aplicó la estratificación del forofito, evaluando 5 estratos de este. Sin embargo, en los ítems 4.1.4. *Epífitas vasculares*, 4.1.5. *Epífitas no vasculares: Líquenes* y 4.1.6. *Epífitas no vasculares: Briófitos* los resultados no se presentan de acuerdo con la estratificación señalada en la metodología. Por lo tanto, la presente observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.3: En el ítem **3.2.1 Ecosistemas terrestre**, se indica que, el área de influencia corresponde a la unidad de vegetación "Bosque ralo con pacal" (Brp) y que este bosque presenta zonas de bosque denso a medianamente denso. Al respecto, teniendo en cuenta la variabilidad típica de este tipo de ecosistema, se deberá precisar si las áreas evaluadas (estaciones EM01 y EM04) presentan similares características en cuanto a densidad, cobertura y composición; de ser el caso, incluir una descripción para cada una de las áreas acorde a los resultados obtenidos en el levantamiento de información en campo.

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

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: **NBKV5ND**



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
de 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:

De acuerdo con lo observado, se actualiza el Informe de Línea Base Biológica presentándose la información solicitada en el ítem 3.2.1.1 Bosque ralo con pacal (Brp). Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1.

A manera resumen se indica que, en cuanto a la riqueza como la composición, se considera que las estaciones analizadas (EM01 y EM04) reflejarían las particularidades presentes en cada una de estas zonas, las que si bien forman parte de una misma unidad de vegetación (Bosque ralo con pacal), presentan diferencias a nivel de factores microclimáticos, tipo de suelo y fisiografía lo cual estaría influyendo en la florística de la zona. Adicionalmente, cabe resaltarse que en el pozo Taini 3X (EM01) se registraron grandes extensiones de pacales, lo cual también habría influenciado en la composición de la flora presente en la zona, dado que la paca es una especie muy competitiva que puede limitar o desplazar a otras especies del bosque.

En cuanto a la densidad, en el pozo Picha 2X (EM04) se registró un valor mayor al reportado en el pozo Taini 3X (EM01). Con respecto a la cobertura vegetal, ambos pozos presentaron valores cercanos, los que oscilaron entre el 33-38%. Resultados los que indicarían que ambas áreas evaluadas, en su mayoría, presentan vegetación en parches con áreas más abiertas, lo que concuerda con lo observado en campo, en donde se apreció la presencia de bosques densos y semidensos en parches, entremezclados con parches de áreas con predominancia de pacal.

De acuerdo con lo expuesto, se puede concluir que ambas estaciones de muestreo reportan particularidades por lo que reportan algunas diferencias en cuanto a su composición, densidad y abundancia. Resultados que reflejarían la dinamicidad y variabilidad propia de estos ecosistemas, los que al encontrarse contiguo y entremezclado con bosques densos y semidensos, además de grandes zonas con predominancia de paca, muestra particularidades que influyen en las variables analizadas.

Opinión: De la revisión del Apéndice 1 del Anexo Obs 1, en el ítem 3.2.1.1. *Bosque ralo con pacal (Brp)* el Titular describe la unidad de vegetación en base a las estaciones de muestreo establecidas. Resalta algunos resultados como que en el Pozo Picha 2X se presentó una mayor diversidad y riqueza se especies de dosel, mientras en el pozo Taini 3X presentó mayor riqueza en el estrato herbáceo. El Titular atribuye estas diferencias a las particularidades de cada una de estas zonas. Por lo tanto, en base a la información presentada por el Titular, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.4: En el ítem 4.1. *Evaluación Botánica - 4.1.2. Metodología*, se deberá precisar y detallar el método aplicado para la recolección de datos cuantitativos de: i) epífitas vasculares, ii) epífitas no vasculares (líquenes) y iii) epífitas no vasculares (briofitos).

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

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: **NBKV5ND**



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"

Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo solicitado indicar que, para el caso de epífitas vasculares, se empleó el método de estratos subdividiendo el forofito en cinco secciones de acuerdo con lo indicado por Johanson (1974). En tanto que, en el caso de la evaluación de las epífitas no vasculares (briofitos y líquenes), estos fueron evaluados mediante el método de escala de valores de Braun-Blanquet. Métodos de muestreo que son descritos a detalle en el ítem 4.1.2.2 Metodología para evaluación de epífitas, presente en el Informe de Línea Base Biológica. Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1.

Opinión: Se verifica que en la sección 4.1.2.2. *Metodología para evaluación de epífitas*, el Titular indica que para estos grupos se realizó una evaluación cualitativa y cuantitativa. Respecto a la evaluación indica los métodos empleados. Por lo tanto, en base a la información presentada por el Titular, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.5: En el ítem 4.1.3. *Vegetación - 4.1.3.1. Resultados generales*, el Titular presenta información referente al número de individuos por familia taxonómica; sin embargo, esta información no permite visualizar claramente la dominancia de las familias, toda vez que, cada uno de los estratos verticales del bosque presenta diferente composición y estructura. Por ello, el Titular deberá reestructurar los resultados, tanto para el Pozo Taini 3x, como para el Pozo Picha 2X, de modo que se pueda evidenciar las familias más dominantes por cada uno de los estratos evaluados.

Respuesta del Titular:

En atención con lo solicitado, en el Informe de Línea Base Biológica actualizado (ítem 4.1.3.4 Resultados por estrato), se incluye el análisis general por estratos de las familias más representativas, teniendo en cuenta la riqueza y abundancia. Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1.

Opinión: De la revisión del ítem 4.1.3.4. *Resultados por estrato*, se verifica que el Titular presenta un resumen de los resultados en base a las familias con mayor número de especies y con mayor número de individuos, por cada uno de los estratos evaluados: dosel, arbustivo, sub dosel y herbáceo. Por lo tanto, en base a la información presentada por el Titular, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.6: En el ítem 4.1.3. *Vegetación - 4.1.3.2. Temporada húmeda*, así como, en el ítem 4.1.3. *Vegetación - 4.1.3.3. Temporada seca*, el Titular deberá reestructurar los resultados, considerando un análisis desgregado a nivel de estratos para la riqueza, abundancia y diversidad.

Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo solicitado, en el ítem 4.1.3.4. Resultados por estrato del Informe de Línea Base Biológica, se incluye el análisis por estratos, tanto para la temporada húmeda como para la temporada seca, considerándose para ello las

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

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: **NBKV5ND**



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"

variables de riqueza, abundancia y diversidad. Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1.

Opinión: De la revisión de la información presentada por el Titular, se verifica la presentación de la información según lo solicitado. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.7: En el ítem **4.1.3. Vegetación - 4.1.3.2. Temporada húmeda y 4.1.3.3. Temporada seca**; se presentan resultados comparativos de la vegetación del Pozo Taini 3X y del Pozo Picha 2X; al respecto, se aprecia diferencias considerables a nivel de abundancia y riqueza de especies por familia, lo que se evidencia también en una baja similitud (25% en temporada seca y menos del 10% en temporada húmeda). En este sentido, se deberá analizar y explicar las posibles causas de estos resultados, teniendo en cuenta que, de acuerdo a lo indicado por el Titular, las estaciones de muestreo de ambos pozos se ubican en la misma unidad de vegetación "Bosque ralo con pacal" (Brp).

Respuesta del Titular:

Considerando lo solicitado indicarse que, efectivamente se observan diferencias entre los resultados obtenidos entre temporadas y entre las mismas estaciones de muestreo evaluados; sin embargo, se considera que estos resultados son esperables dado que se está ante ecosistemas dinámicos² con particularidades propias, las que influyen directamente en la composición, riqueza, abundancia y diversidad de la flora, aunado a las variaciones propias generadas por la misma temporalidad.

A nivel físico, el tipo de suelo, la fisiografía de las áreas evaluadas, la disponibilidad de agua y microclimas generan condiciones particulares, las que repercuten en la composición florística³, en especial de las herbáceas, las que muestran mayores cambios entre temporadas y entre lugares de acuerdo con los resultados obtenidos nivel de estratos.

Por otro lado, teniendo en cuenta las especies registradas, si bien se reporta una alta diversidad florística, la presencia de paca es constante en la zona, siendo la predominancia de esta especie en el pozo Taini 3X lo que marca la diferencia a nivel de riqueza y abundancia en los resultados obtenidos. Es importante considerar que, la paca es una especie agresiva y bastante competitiva, la cual impactaría principalmente en árboles pequeños y especies de sotobosque, por lo que modificaría la composición de especies⁴ de la zona, pudiendo desplazar la vegetación original del bosque⁵.

A nivel de temporalidad, se observan variaciones propias relacionadas a la estacionalidad^{6,7}, lo cual influye principalmente en la variación de la riqueza y composición de las herbáceas, las que constituyen el grupo florístico predominante en la zona, lo cual explicaría los bajos valores de similitud reportados. Sin embargo, si se consideran los resultados obtenidos a nivel familias, se puede observar que la composición de la flora es menos variable,

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

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: NBKV5ND



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"

siendo las familias Poaceae, Fabaceae, Arecaceae y Urticaceae las que se mantienen predominantes y constantes en ambas estaciones. Resultados los que dan a conocer que a nivel, estas estaciones presentarían un ensamblaje estructural similar⁸.

Finalmente, es importante recalcar que el Bosque ralo con pacal es una unidad de vegetación que se presenta contigua a zonas con presencia de Bosque semidensos y Bosques densos, influyendo ello en la distribución de la cobertura vegetal registrada en este unidad de vegetación, en donde se aprecian parches de bosques densos y/o semidensos entremezclados con áreas de gran extensión de pacales, las que al presentarse más dispersas y en menor concentración, no clasifican para ser consideradas como parte de las unidades de vegetación Bosque semidenso o Bosques denso.

Considerando lo expuesto se concluye que, si bien las estaciones evaluadas reportan diferencias en cuanto a los parámetros comunitarios analizados, estas caracterizan a la misma unidad de vegetación, Bosque ralo con pacal, por las razones antes mencionadas.

Opinión: De la revisión de la información presentada por el Titular, se verifica el análisis de las posibles causas que podrían explicar las diferencias presentadas entre las estaciones de muestro. Por ejemplo, el Titular señala por encontrarse en ecosistemas dinámicos, variaciones de la temporalidad, diferencias a nivel físico (tipo de suelo, fisiografía, disponibilidad hídrica, microclimas), entre otros. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.8: En el ítem 4.1.3. *Vegetación*, se deberá incluir un análisis comparativo entre las temporadas seca y húmeda, que resuma los resultados obtenidos tanto para el Pozo Taini 3x, como para el Pozo Picha 2X, de modo que se discuta si existe o no variación de la composición florística, abundancia y diversidad relacionada a la estacionalidad. Cabe precisar que, en esta comparación deberá realizarse teniendo en cuenta los estratos verticales del bosque, en concordancia con lo indicado en las observaciones 2.2.5 y 2.2.6.

Respuesta del Titular:

*Considerando lo solicitado, se ha actualizado el Informe de Línea Base Biológica (Ver **Apéndice 1 del ANEXO OBS 1**), incluyéndose en el ítem 4.1.3.5: *Comparación estacional*, en donde se presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos a nivel comparativo por temporadas, considerándose para ellos los parámetros comunitarios de riqueza, abundancia y diversidad registrada por estrato identificado por cada pozo.*

Opinión: De la revisión de la información presentada por el Titular, se verifica la presentación del ítem 4.1.3.5. *Comparación estacional*, conteniendo el análisis comparativo de las temporadas evaluadas. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

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

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: **NBKV5ND**



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"

Observación N° 2.2.9: En el ítem 4.1.6. *Epífitas no vasculares (Briofitos)* - 4.1.6.2. *Temporada húmeda* y 4.1.6.3. *Temporada seca*; se presentan resultados comparativos de los Briofitos registradas en las estaciones de muestreo del Pozo Taini 3X y Pozo Picha 2X; al respecto, se aprecia diferencias considerables a nivel de abundancia y riqueza de especies por familia, lo que se evidencia también en una baja similitud (34% en temporada seca y menos del 10% en temporada húmeda). En este sentido, se deberá analizar y explicar las posibles causas de estos resultados.

Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo solicitado indicar que, del análisis de riqueza realizado entre temporadas y locaciones (ver ítem 4.1.6.4 Comparación estacional) se observa que los valores obtenidos son bastante cercanos entre sí, fluctuando estos entre 12 a 14 especies lo que indicaría que, a este nivel, ambas locaciones presentan valores similares entre temporadas.

*Con respecto a la composición (ver ítem 4.1.6.1 Resultados generales), a nivel de familias se observa que la mayoría se registran para ambas temporadas, lo que llevaría a suponer que el ensamblaje estructural a este nivel es relativamente similar entre ambas zonas. Sin embargo, al analizar los valores de abundancia promedio obtenidos (ver ítem 4.1.6.1 Resultados generales), si se observa una diferencia marcada entre estas locaciones, siendo las especies *Mittenothamnium reptans* (familia *Hypnaceae*) y *Lejeunea controversa* (familia *Lejeuneaceae*) las que aportan las principales diferencias entre locaciones y temporadas (ítem 4.1.6.2 *Temporada húmeda* y ítem 4.1.6.3 *Temporada seca*).*

Estas diferencias encontradas entre los parámetros comunitarios analizados para los pozos Taini 3X y Picha 2X llevarían a suponer que, para los briofitos, las características de los árboles hospederos (como la altura o la corteza), preferencia por un forófito específico y las gradientes de humedad, serían las variables que influirían principalmente en la abundancia de estas especies. Variables que, aunado a las condiciones del tipo de suelo, microclimas y fisiografía presente de cada estación de muestreo evaluada, permitirían explicar las variaciones que se estarían registrando y las que a su vez reflejarían el dinamismo natural que este grupo presentaría 9,10.

En el Informe de Línea Base Biológica, adjunto en el Apéndice 1 del ANEXO OBS 1, se encuentran los ítems citados.

Opinión: El Titular refiere que las diferencias encontradas entre las estaciones de muestreo se pueden deber a factores como: características de los árboles hospederos, preferencias por forófitos específicos, gradientes de humedad, tipo de suelo, fisiografía y microclimas, entre otros. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.10: En el ítem 4.1.4. *Epífitas vasculares*, ítem 4.1.5. *Epífitas no vasculares (Líquenes)* y ítem 4.1.6. *Epífitas no vasculares (Briofitos)*; se deberá incluir un análisis comparativo entre las temporadas seca y húmeda, que resuma los resultados obtenidos tanto para el Pozo

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

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: NBKV5ND



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"

Taini 3x, como para el Pozo Picha 2X, de modo que se analice si existe o no variación de la composición, abundancia y diversidad; en relación a la estacionalidad.

Respuesta del Titular:

*De acuerdo con lo solicitado, se ha actualizado el Informe de Línea Base Biológica (Ver **Apéndice 1 del ANEXO OBS 1**), en donde se incluye el análisis comparativo de los resultados obtenidos entre las temporadas seca y húmeda a nivel de riqueza y abundancia para las epífitas vasculares (Ver ítem 4.1.4.4. Comparación estacional), epífitas no vasculares: líquenes (Ver ítem 4.1.5.4 Comparación estacional) y epífitas no vasculares: briofitos (Ver ítem 4.1.6.4 Comparación estacional).*

Opinión: De la revisión de los ítem 4.1.4.4. *Comparación estacional*, 4.1.5.4 *Comparación estacional* y 4.1.6.4 *Comparación estacional*, respecto a las epífitas vasculares, epífitas no vasculares: líquenes y epífitas no vasculares: briofitos, respectivamente, se verifica la presentación de los análisis sobre las variaciones obtenidas respecto a la estacionalidad en los grupos señalados. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.11: En el ítem 4.1. *Vegetación* - 4.1.7. *Estado de conservación*; para cada una de las especies mencionadas se deberá precisar la estación de muestreo en la que fue registrada. Para ello, se sugiere consolidar los resultados en una tabla que indique familia, nombre científico, nombre común, categoría de conservación (amenaza) y la estación de muestreo en la que fue registrada. Asimismo, se recomienda verificar la correcta escritura de los nombres científicos, como es el caso de *Cosrtus lasius* que debería ser *Costus lasius*.

Respuesta del Titular:

En atención con lo solicitado, se actualizó la Base de datos presentada (Ver Apéndice 3 del ANEXO OBS 1), en la que se incluye la tabla con las especies de vegetación incluidas en alguna categoría de protección nacional e internacional, teniendo en cuenta los criterios indicados. Asimismo, precisar que se procedió a revisar la escritura de los nombres científicos.

Opinión: De la revisión del ítem 1.3 *Estatus de conservación*, Tabla 13: *Estado de conservación nacional e internacional de la flora*, se verifica la presentación de las familias, nombre científico, nombre común estación de muestreo y estado de conservación. También se verificó la escritura de los nombres científicos. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.12: En el ítem 4.1. *Vegetación* - 4.1.8. *Especies endémicas*, para cada una de las especies mencionadas se deberá precisar la estación de muestreo en la que fue registrada; asimismo, indicar la fuente empleada para determinar el endemismo y los departamentos donde se distribuyen cada una de las especies.

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

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: NBKV5ND



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
de 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:

De acuerdo con lo solicitado, se actualizó el Informe de Línea Base Biológica (Ver Apéndice 1 del Anexo OBS 1) en lo concerniente a especies endémicas (ítem 4.1.8), donde se incluye la información solicitada referente a estación de muestreo y departamentos en los que se distribuye. Asimismo, indicarse que se empleó el Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú (León et al., 2006) como fuente de consulta.

Opinión: Se verifica la información solicitada en la *Tabla 42: Especies endémicas*, en el ítem 4.1.8 *Especies endémicas*, del Apéndice 1 del Anexo OBS 1. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.13: El ítem 4.1. Vegetación - 4.1.9. Conclusiones, deberá actualizar de acuerdo a las observaciones precedentes, según corresponda.

Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo solicitado, se actualizó las conclusiones presentadas (ítem 4.1.9), incluyéndose los resultados obtenidos de los análisis precedentes solicitados. Información que se incluye en el Informe de Línea Base Biológica (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1).

Opinión: De la revisión del Anexo OBS 1, del Apéndice 1, del ítem 4.1.9 *Conclusiones*, se verifica que las conclusiones concuerdan con la información presentada. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.14: En el ítem 4.2. Evaluación de Recursos Forestales – 4.2.3. Resultados Generales, se deberá incluir el análisis de la regeneración natural, considerando las categorías propuestas en la metodología descrita (brinzales, latizales, fustales y palmeras).

Respuesta del Titular:

*Se actualizó el Informe de Línea Base Biológica (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1), incluyéndose en el ítem 4.2.3 *Resultados generales*, el análisis de regeneración natural para cada pozo, de acuerdo con lo solicitado.*

Opinión: De la revisión del ítem 4.2.3. *Resultados generales*, se verifica que se han incluido los Gráficos 45, 46, 49 y 50 sobre la abundancia de las especies según familia y pertenencia a los grupos: brinzal, latizal o fustal, además de algunos comentarios al respecto. De la misma manera en el ítem 4.2.5.2. *Regeneración natural* (temporada húmeda), gráficos 52, 53, 55, 56; y en el ítem 4.2.6.2. *Regeneración natural* (temporada seca) gráficos 59, 60, 62 y 63. Sin embargo, en base a la información presentada, el Titular debe aclarar lo siguiente:

- a) En la *Tabla 43: Esfuerzo de muestreo*, se indica que la evaluación se realizó en temporada seca y húmeda. Sin embargo, no se indica en los gráficos señalados si la información pertenece a una estación en específico o a la suma de ambas, aclarar y justificar.

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

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: **NBKV5ND**



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"

- b) En las gráficas se presenta la abundancia expresada en individuos / hectárea, y considerando que en el ítem 4.2.2. *Metodología*, se señalan las unidades de muestreo de 0.5 ha y los esfuerzos de muestreo de la Tabla 43, parece indicar que la abundancia no estaría expresada en la unidad descrita, sino se trataría de abundancia en términos totales. Revisar, corregir y/o justificar.
- c) El análisis que acompaña a los resultados deben abarcar no solo aspectos descriptivos sino también debe incluir el análisis de los resultados. Por ejemplo, según el gráfico 45, hay brinzales solo de la familia Fabaceae, y en cantidad mínima; en el gráfico 49 la cantidad de brinzales es relativamente baja en comparación de lo que se podría esperar; en los gráficos 46 y 50 se aprecia que los grupos de fustales en cada estación de evaluación resultaron mayores que las otras categorías. Aclarar si hay relación con la conclusión a la que llega en el ítem 4.2.4 *Gremios ecológicos*: "... los bosques evaluados se encuentran en un estadio temprano...". Estos y otros aspectos deben ser analizados y se deben plantear explicaciones.

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

Observación N° 2.2.15: En el ítem 4.2. *Evaluación de Recursos Forestales – 4.2.3. Resultados Generales*, se deberá incluir el análisis de gremios ecológicos; toda vez que esta información permitirá seleccionar de manera idónea especies a emplear en la revegetación/reforestación en la etapa de Abandono.

Respuesta del Titular:

En atención con lo solicitado, se actualiza el Informe de Línea Base Biológica (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1), incluyéndose el análisis de gremios ecológicos en el ítem 4.2.4: Gremios ecológicos.

Opinión: De la revisión del ítem 4.2.4 Gremios ecológicos, se verifica la inclusión de información de los gremios ecológicos, resaltando que el gremio ecológico predominante fueron las heliófitas. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.16: En el ítem 4.2. *Evaluación de Recursos Forestales – 4.2.3. Resultados Generales – 4.2.4.2. Abundancia*, se deberá incluir los resultados por categoría de regeneración natural, de modo que se evidencie las familias más dominantes para cada una de las categorías.

Respuesta del Titular:

En atención con lo solicitado, se actualiza el Informe de Línea Base Biológica (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1), en donde se incluye en el ítem 4.2.3 Resultados generales, el análisis de abundancia por categoría de regeneración natural analizada para cada uno de los pozos evaluados.

Opinión: De la revisión del ítem 4.2.3. *Resultados generales*, se verifica la presentación de la información en base a las familias y las categorías de

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

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: **NBKV5ND**



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"

regeneración natural (brinzales, latizales y fustales). Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.17: En el ítem 4.2. *Evaluación de Recursos Forestales – 4.2.5. Temporada Seca- 4.2.5.2. Abundancia*, así como, en el ítem 4.2. *Evaluación de Recursos Forestales – 4.2.6. Temporada Húmeda - 4.2.6.2. Abundancia*; se deberá incluir los resultados por categoría de regeneración natural, de modo que se evidencie las especies más abundantes para cada una de las categorías.

Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo solicitado, se actualiza el Informe de Línea Base Biológica (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1), en donde se incluye el análisis por categoría de regeneración natural considerándose las especies más abundantes tanto para la temporada húmeda (Ver ítem 4.2.5.2) como para la temporada seca (Ver ítem 4.2.6.2).

Opinión: De la revisión del ítem 4.2.5.2. *Regeneración natural* (temporada húmeda) y 4.2.6.2. *Regeneración natural* (temporada seca), se verifica la presentación de la información en base a las especies predominantes y las categorías de regeneración natural (brinzales, latizales y fustales). Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.18: En el ítem 4.2. *Evaluación de Recursos Forestales - 4.2.6. Estado de conservación*; para cada una de las especies mencionadas se deberá precisar la estación de muestreo en la que fue registrada. Para ello, se sugiere presentar resultados consolidados en una tabla que indique familia, nombre científico, nombre común, categoría de conservación (amenaza) y la estación de muestreo en la que fue registrada cada especie.

Respuesta del Titular:

En atención con lo solicitado, se actualizó la Base de datos presentada (Ver Apéndice 3 del ANEXO OBS 1), en la que se incluye la tabla con las especies forestales incluidas en alguna categoría de protección nacional e internacional, teniendo en cuenta los criterios indicados.

Opinión: De la revisión del Anexo OBS 1, Apéndice 3, ítem 2.3 *Estatus de conservación*, Tabla 18: *Estado de conservación nacional e internacional de los recursos forestales*, se verifica la incorporación de la información solicitada. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.19: En el ítem 4.2. *Evaluación de Recursos Forestales - 4.2.7. Especies endémicas*, se deberá precisar la estación de muestreo en la que fue registrada la especie *Piper obliquum*; asimismo, indicar la fuente empleada para determinar el endemismo y los departamentos donde se distribuye la mencionada especie.

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

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: NBKV5ND



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"

Respuesta del Titular:

Al respecto, se corrige lo indicado pues de la revisión realizada se precisa que no se han registrado especies endémicas de recursos forestales en la evaluación.

Opinión: De la revisión del ítem 4.2.8 *Especies endémicas* (respecto a la evaluación forestal), se advierte que el Titular declara que "No se registraron especies endémicas". En base a lo manifestado por el Titular, no habría lugar a la presentación de la información solicitada, por lo que la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.20: El ítem 4.2. *Evaluación de Recursos Forestales – 4.2.8. Conclusiones*, deberá ser actualizado de acuerdo a las observaciones precedentes, según corresponda.

Respuesta del Titular:

En atención con lo solicitado, se actualiza el Informe de Línea Base Biológica (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1), en donde se presentan las conclusiones (ítem 4.2.9) de acuerdo con las observaciones realizadas.

Opinión: Debido a que se mantiene la observación 2.2.14, será necesario aún actualizar la sección de conclusiones. Por lo tanto, la presente observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.21: En el ítem 4.3.3. *Anfibios*, numeral 4.3.3.1. *Resultados generales*, para el pozo Taini 3X, el Titular deberá incluir una tabla que incluyan el número total de órdenes, familias y especies registradas en ambas temporadas y por punto de muestreo; así mismo, deberá incluir los nombres comunes. Esta observación deberá ser considerada para todos los grupos taxonómicos; así como, para los resultados generales del Pozo Picha 2X.

Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo solicitado, se actualiza el Informe de Línea Base Biológica (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1), donde se ha incluido la tabla solicitada por temporadas para el grupo de anfibios (4.3.3.1. Resultados generales), incluyéndose en esta el detalle de órdenes, familias, especies y nombre común de las especies de anuros registradas por estación y locación analizada. Este mismo detalle se incluye para el grupo de reptiles (4.3.4.1 Resultados generales); así como para el resto de grupos taxonómicos analizados.

Opinión: El Titular presenta información respecto al número total de órdenes, familias, especies registradas y nombres comunes para ambas temporadas para el Pozo Taini 3X y Pozo Picha 2X. Sin embargo, no se presenta la información por punto de muestreo, la cual debe ser incluida porque también es insumo del Mapa 23: *Mapa de especies de fauna y unidades de vegetación Pozo Taini 3X* y Mapa 24: *Mapa de especies de fauna y unidades de vegetación Pozo Picha 2X* solicitados en la observación 2.2.27. En base a lo analizado, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

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

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: **NBKV5ND**

Observación N° 2.2.22: En el ítem 4.3. *Evaluación Herpetología*, no se incluye la descripción de la metodología para el muestreo de herpetofauna; por lo que, el Titular deberá incluir dicha información.

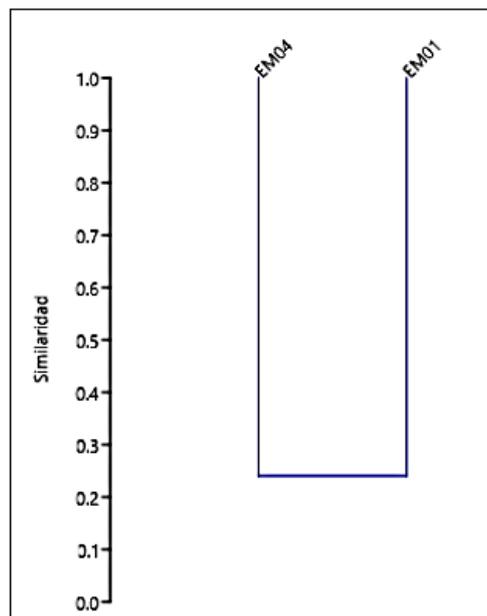
Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo observado, se incluye el ítem 4.3.2 la metodología para el muestreo de herpetofauna, el cual se presentan en el Informe de Línea Base Biológica actualizado (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1).

Opinión: El Titular incluye información relacionada a la metodología utilizada, en base a ello, la observación se da por **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.23: En la descripción de la *Figura 21: Índice de Morisita-Horn – Dendograma para las Estaciones de muestreo Evaluadas*, se señala que “Las estaciones de muestreo EM01 (pozo Taini 3X) y EM04 (pozo Picha 2X) presentaron una baja similaridad con un valor aproximado de 14%, lo que nos indica que comparten muy pocas especies en común y sus abundancias”; sin embargo, en la Figura 21 se observa que el porcentaje de similitud está por encima del 20%. De lo señalado, se verifica que existe una inconsistencia en la información presentada; por lo que, el Titular deberá corregir dicho error.

FIGURA 21: ÍNDICE DE MORISITA-HORN – DENDOGRAMA PARA LAS ESTACIONES DE MUESTREO EVALUADAS



Elaborado por GEMA

Respuesta del Titular:

Se corrige lo solicitado, presentando el detalla del nuevo análisis realizado en el ítem 4.3.4. Reptiles, inciso 4.3.4.3. Temporada seca, el cual forma parte del Informe de Línea Base Biológica actualizado (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1).

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



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"

Opinión: El Titular corrige el valor aproximado de 14% a 24%, por lo que la observación se considera **ABSUELTA**

Observación N° 2.2.24: En el ítem 4.3.5. *Estado de Conservación*, se señala que “según el D.S. N°004-2014-MINAGRI, no se registraron especies en ninguna categoría de conservación”; al respecto, el Titular deberá precisar la denominación correcta para el D.S. N°004-2014-MINAGRI², asimismo, deberá colocar la denominación completa de la IUCN y CITES. Cabe precisar que, estos cambios deberán realizarse en todo el documento.

Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo observado, se actualiza el ítem 4.3.5 Estado de conservación descrito en el Informe de Línea Base Biológica (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1), en la que se incluye la denominación solicitada referente al Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI; además de colocarse la denominación completa de las categorías de conservación internacionales.

Opinión: El Titular actualiza la información y añade *Paleosuchus trigonatus* como Casi Amenazada (NT) según el Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI. Sin embargo, como se ha mencionado en la opinión de la observación 2.2.1, se requiere revisar y actualizar la información presentada, por lo que la observación se considera **NO ABSUELTA**

Observación N° 2.2.25: En el ítem 4.4. *Evaluación Ornitológica*, numeral 4.4.2.1. *Evaluación cualitativa* se señala que “el inventario fue complementado mediante la colocación de redes de niebla”; sin embargo, no se indica el número de redes utilizadas. Al respecto, el Titular deberá: i) indicar el número de redes utilizadas por unidad de muestreo y temporada, ii) incluir dicha información en el Plan Ambiental Detallado (*Tabla 48: Esfuerzo de Muestreo por Grupo Taxonómico para el Pozo Taini 3X*, y *Tabla 67: Esfuerzo de Muestreo por Grupo Taxonómico para el Pozo Picha 2X*).

Respuesta del Titular:

i) *En atención con lo observado se indica que, tanto para la temporada húmeda como para la temporada seca, se instalaron 24 redes ejecutándose un esfuerzo de muestreo de 240 horas/red en la estación EM01 (Pozo Taini 3X). Para el caso de la estación EM04 (Pozo Picha 2X), tanto para la temporada seca como para la temporada húmeda, se instalaron 30 redes realizándose un esfuerzo de muestreo de 255 horas/red.*

Esta información se encuentra disponible en el Informe de Línea Base Biológica actualizado, ítem 4.4.2. Metodología; así como también, en el Capítulo 3: Caracterización ambiental, adjuntos en el ANEXO OBS 1.

² Decreto Supremo N°004-2014-MINAGRI, que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas

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



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"

- ii) *Se actualizaron las tablas de esfuerzo de muestreo por grupo taxonómico, las que son presentadas en el Capítulo 3: Caracterización ambiental, 3.2.5. Descripción biológica por componente. Ver ANEXO OBS 1.*

Opinión:

- i) El Titular incluye la información solicitada.
ii) El Titular incluye la información solicitada.

Según la información presentada la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.26: Conforme a lo presentado en el ítem 4.5.2. **Metodología**, se observa lo siguiente:

- a) En el acápite "**Mamíferos menores terrestres (roedores y marsupiales)**", se indica que, se utilizó el método de transectos con trampas, donde se incluyeron trampas de golpe (tipo Tomcat) y de captura viva (tipo Sherman); de lo señalado el Titular deberá indicar el número de trampas utilizadas por unidad de muestreo y temporada de evaluación, esta información debe coincidir con los datos incluidos en el Plan Ambiental Detallado (**Tabla 48: Esfuerzo de Muestreo por Grupo Taxonómico para el Pozo Taini 3X**, y **Tabla 67: Esfuerzo de Muestreo por Grupo Taxonómico para el Pozo Picha 2X**).
- b) En el acápite "**Mamíferos menores voladores (quirópteros)**", se señala que, "... se utilizaron redes de neblina de 12 m de longitud por 2,5 metros de ancho, dispuestas por cada unidad de muestreo en agrupaciones de 10"; de lo señalado el Titular deberá indicar el número de redes utilizadas por unidad de muestreo y temporada de evaluación, esta información debe coincidir con los datos incluidos en la **Tabla 48: Esfuerzo de Muestreo por Grupo Taxonómico para el Pozo Taini 3X**, y en la **Tabla 67: Esfuerzo de Muestreo por Grupo Taxonómico para el Pozo Picha 2X**.
- c) En el acápite "**Mamíferos Mayores**", se señala que, "...al mismo tiempo, las entrevistas permitieron obtener información sobre las especies que son empleadas por los pobladores"; sin embargo, no se evidencia la inclusión de dicha información. Por lo que, el Titular deberá incluir la información referente a las especies empleadas por los pobladores.

Respuesta del Titular:

- a) *De acuerdo con lo solicitado indicar que, para el caso del Pozo Taini 3X se utilizaron un total de 160 trampas/noche en la temporada húmeda y 240 trampas/noche en la temporada seca; en tanto que, para el caso del Pozo Picha 2x, se utilizaron un total de 120 trampas/noche en la temporada húmeda y 120 trampas/noche en la temporada seca.*

El esfuerzo de muestreo a detalle se describe en el Capítulo 3: Caracterización ambiental, ítem 3.2.5. Descripción biológica por componente (Tabla 48:

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

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: NBKV5ND



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"

Esfuerzo de muestreo para fauna por grupo taxonómico para el pozo Taini 3X y Tabla 81: Esfuerzo de muestreo para fauna por grupo taxonómico para el pozo Picha 2X). Información que también se encuentra en el Informe de Línea Base Biológica. (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1).

De acuerdo con lo solicitado indicar que, para el caso del Pozo Taini 3X se instalaron un total de 30 redes/noche en la temporada húmeda y 50 redes/noche en la temporada seca; en tanto que, para el caso del Pozo Picha 2x, se instalaron 30 redes/noche para cada temporada evaluada.

El esfuerzo de muestreo a detalle se describe en el Capítulo 3: Caracterización ambiental, ítem 3.2.5 Descripción biológica por componente (Tabla 48: Esfuerzo de muestreo para fauna por grupo taxonómico para el pozo Taini 3X y Tabla 81: Esfuerzo de muestreo para fauna por grupo taxonómico para el pozo Picha 2X). Información que también se encuentra en el Informe de Línea Base Biológica. (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1).

b) *De acuerdo con lo solicitado, se presenta la información extraída del EIA Proyecto de Desarrollo - Lote 58, respecto al uso local de especies de mamíferos por parte de la población. Información la que también se presenta en ítem 4.5.9 Uso local de especies presente en el Informe de Línea Base Biológica (Ver Apéndice 1 del ANEXO OBS 1).*

Opinión:

- a) El Titular incluye la información solicitada.
- b) El Titular incluye la información solicitada.
- c) El Titular incluye la información solicitada.

Según la información presentada la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.27: **El Titular deberá incluir un mapa de ubicación de las especies de flora y fauna de interés para la conservación (endémicas y con alguna categoría de amenaza nacional e internacional) superpuestas a la(s) unidad(es) de vegetación, área de influencia y componentes modificados.**

Respuesta del Titular:

Se presenta los mapas de ubicación de especies de flora y fauna de interés para la conservación en cada pozo en el ANEXO OBS 27, de acuerdo con lo solicitado.

Opinión: De la revisión de los mapas N° 21 *Mapa de especies de flora y unidades de vegetación Pozo Taini 3X* y N° 22 *Mapa de especies de flora y unidades de vegetación Pozo Picha 2X* se presenta la representación de la ubicación de las especies categorizadas y endémicas. Sin embargo, no se ha representado la ubicación de todas las especies reportadas como categorizadas o endémicas.

Respecto a la información de fauna, el Titular presenta dos (02) mapas: Mapa 23: *Mapa de especies de fauna y unidades de vegetación Pozo Taini 3X*, Mapa 24: *Mapa de especies de fauna y unidades de vegetación Pozo Picha 2X*, 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

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: **NBKV5ND**



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"

embargo, según la opinión de la observación 2.2.1, deberá revisar y actualizar la información presentada. En base a ello, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

De caracterización de los impactos ambientales

Observación N° 2.2.28: En el ítem 4.2.1 Pozo y Locación Taini 3X, Tabla 14: *Actividades y Aspectos Ambientales del Pozo y Locación Taini 3X*, se señala como aspectos ambientales la generación de emisiones gaseosas (uso de helicópteros), generación de material particulado (aterrizaje y despegue de los helicópteros), generación de ruido (uso de helicópteros, motosierra, motoguadaña), generación de residuos sólidos (mantenimiento de drenajes), desbroce de la cobertura vegetal (mantenimiento de la locación); sin embargo, no se identifican impactos potenciales sobre la fauna presente. Al respecto, el Titular deberá considerar a los mamíferos, anfibios, reptiles, aves y artrópodos, los cuales constituyen la fauna presente y que ha formado parte del análisis presentado en el Anexo 8.7.2.A *Informe Línea Base Biológica*, por lo cual, deberá incluir impactos potenciales como i) afectación de hábitats de la fauna, ii) perturbación de la fauna, iii) aplastamiento de la fauna, iv) pérdida de especies categorizadas de fauna silvestre, v) pérdida de áreas biológicamente sensibles (ABS), entre otros. Asimismo, incluir la misma información para la caracterización del impacto ambiental del Pozo y Locación Picha 2X.

Respuesta del Titular:

En atención con lo solicitado, en el ANEXO OBS. 28.A se presenta el Capítulo IV: Caracterización del Impacto Ambiental, en donde se incluyen a los factores ambientales: "Mamíferos", "Anfibios", "Reptiles", "Aves" y Artrópodos", para la evaluación de las locaciones y pozos Picha 3X y Taini 2X. De la misma manera se ha incluido el factor ambiental ABS (Áreas Biológicamente Sensibles, este último solo para la locación Picha, ya que dentro de su área de intervención se ha identificado al ABS_19 (camino de tránsito de fauna). Para el caso de la locación Taini, no se ha identificado ningún ABS dentro de su área de intervención directa, tal como se puede ver en el Mapa 8: Mapa de ABS presentado en el PAD (ANEXO OBS 28.B).

Considerando lo previamente indicado, se ha considerado para los factores ambientales antes mencionados los siguientes impactos: perturbación de Mamíferos, Anfibios, Reptiles, Aves y Artrópodos, a consecuencia del incremento de los niveles de ruido por los helicópteros, motosierras y motoguadañas que son usados durante las actividades de mantenimiento de las locaciones y pozos; así como, el impacto pérdida de áreas biológicamente sensibles (ABS) en el caso de la Locación Picha. Estos impactos, se indican en los ítems 4.2.1.2 (ver tabla 16), ítem 4.2.1.3 (ver tabla 17 y 18), ítem 4.2.1.4 (ver tabla 19 y 20), ítem 4.2.1.5 (ver tabla 21), 4.2.2.2 (ver tabla 24), ítem 4.2.2.3 (ver tabla 25 y 26), ítem 4.2.2.4 (ver tabla 27 y 28) e ítem 4.2.2.5 (ver tabla 29).

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

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: NBKV5ND



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"

De otro lado, cabe precisar que no se consideran los siguientes impactos ambientales debido a lo siguiente:

(...)

Opinión:

El Titular presenta como factores ambientales para Taini 3X a los Mamíferos (E1), Anfibios (E2), Reptiles (E3), Aves (E4), Artrópodos (E5) y para Picha 2X a los Mamíferos (E1), Anfibios (E2), Reptiles (E3), Aves (E4), Artrópodos (E5) y Caminos de tránsito de fauna (D1), sin embargo, es necesario mencionar que el desbroce y limpieza para las áreas de Taini 3X y Picha 2X afectarán el hábitat de fauna, así como, las ABS identificadas, que en el caso de Picha 2X, se mencionan en la Tabla 115: *Características de las ABS registradas por temporada de muestreo y unidad de vegetación* y corresponden una colpa (ABS 19), por lo que, para los dos pozos deberá incluir el factor hábitat de fauna, y modificar para el caso del ABS de Picha 2X, a colpa y no camino de fauna.

Por otra parte, para el caso de los impactos ambientales, en las tablas de identificación de impacto (*Tabla 16: matriz de identificación de los impactos ambientales del pozo y locación Taini 3X, Tabla 24: Matriz de identificación de los impactos ambientales del pozo y locación Picha 2X*) no se presentan los impactos ambientales identificados, sólo se presentan componentes, factores y actividades, por lo que no se puede visualizar los impactos identificados y lo mismo sucede en las matrices de evaluación y valoración de impactos, donde se colocan los valores de los atributos pero no se puede observar a qué impacto corresponden.

Cabe señalar que en las Tablas de descripción de impactos (*Tabla 19: Descripción de los impactos ambientales durante el mantenimiento del pozo Taini 3X, Tabla 20: Descripción de los impactos ambientales durante el mantenimiento de la locación Taini 3X, Tabla 27: Descripción de los impactos ambientales durante el mantenimiento del pozo Picha 2x, Tabla 28: Descripción de los impactos ambientales durante el mantenimiento de la locación Picha*) se hace mención a los impactos ambientales relacionados a la fauna, pero se hace de manera desigual e incompleta, debido a que:

- a) Para el caso de los alrededores del Pozo o locación Taini 3X se han identificado los impactos ambientales: *Perturbación y ahuyentamiento de los mamíferos, Perturbación de los anfibios, Perturbación de las reptiles, Perturbación y ahuyentamiento de los aves y Perturbación de los artrópodos*, sin embargo, no se han incluido los impactos ambientales solicitados inicialmente: i) afectación del hábitat de la fauna, ii) pérdida de especies categorizadas de fauna silvestre, iii) aplastamiento de la fauna en el Pozo, además que para el caso de los reptiles, anfibios y artrópodos, sólo se menciona la perturbación y no el ahuyentamiento, por lo que deberá de justificar la diferencia. Por su parte, para el pozo Taini 3X no se menciona ningún impacto para la fauna a pesar que si existirá impactos a nivel de ruido y de aire, por lo que deberá incluir los impactos ambientales para la fauna, así como, explicar, sustentar y justificar por qué no se está considerando dichos impactos.

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

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: **NBKV5ND**



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"

b) Para el caso de los alrededores del Pozo o locación Picha 2X, se han identificado los impactos ambientales: *Perdida de ABS (camino de tránsito de fauna)*, *Perturbación y ahuyentamiento de los mamíferos*, *Perturbación de los anfibios*, *Perturbación de los reptiles*, *Perturbación y ahuyentamiento de las aves* y *Perturbación de los artrópodos*, sin embargo, no se han incluido los impactos ambientales solicitados inicialmente: i) afectación del hábitat de la fauna, ii) pérdida de especies categorizadas de fauna silvestre, iii) aplastamiento de la fauna en el Pozo, además que para el caso de los reptiles, anfibios y artrópodos, sólo se menciona la perturbación y no el ahuyentamiento, por lo que deberá de justificar la diferencia. Por su parte, para el pozo Picha 2X no se menciona ningún impacto para la fauna a pesar de que si existirá impactos a nivel de ruido y de aire, por lo que deberá incluir los impactos ambientales para la fauna, así como, explicar, sustentar y justificar por qué no se está considerando dichos impactos.

En base a lo mencionado, la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.29: En el ítem 4.2.1 Pozo y locación Taini 3X - 4.2.1.1 *Identificación de las actividades, aspectos, componentes y factores ambientales*, acápite "*Componentes, factores ambientales*"; así como en el ítem 4.2.2 Pozo y locación Picha 2X - 4.2.2.1 *Identificación de las actividades, aspectos, componentes y factores ambientales*, acápite "*Componentes, factores ambientales*"; el Titular considera como componente ambiental a la "*vegetación*" y como único factor ambiental a la "*cobertura vegetal*". Sin embargo, debido a las características del área de estudio, adicionalmente, el Titular deberá incluir al factor "*diversidad de flora*" y "*especies de especies protegidas y/o endémicas*" dentro del componente de "*vegetación*".

Respuesta del Titular:

En el ANEXO OBS. 28 se presenta el Capítulo IV: Caracterización del Impacto Ambiental actualizado en donde se ha incluido los factores ambientales: "Diversidad de Flora" y "Especies protegidas y/o endémicas" dentro del componente vegetación del medio biológico.

Cabe precisar que solo se ha identificado y evaluado los factores ambientales indicados para las actividades de mantenimiento de las locaciones Taini y Picha, debido a que el corte de la vegetación solo se hace en las locaciones, las cuales reportan cobertura vegetal dispersa conformada principalmente por herbáceas y plantas de rápido crecimiento.

De otro lado, no se ha evaluado los factores ambientales indicados para la actividad de mantenimiento de los pozos Taini 3X y Picha 2X, debido a que las superficies donde se encuentran los cabezales de los pozos se ubican en una área cementada, dentro de un Cellar y protegido por una jaula metálica, por lo que no existe vegetación.

Opinión: De la revisión del ítem 4.2.1.1 *Identificación de las actividades, aspectos, componentes y factores ambientales* (Taini) y 4.2.2.1 *Identificación de las*

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

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: **NBKV5ND**



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"

actividades, aspectos, componentes y factores ambientales (Picha), se verifica la inclusión de los factores solicitados: diversidad de flora y especies protegidas y/o endémicas. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.30: En el ítem **4.2.1 Pozo y locacion Taini 3X - 4.2.1.3 Determinación de la importancia de los impactos ambientales**, así como, en el ítem **4.2.2 Pozo y locacion Picha 2X - 4.2.2.3 Determinación de la importancia de los impactos ambientales**, el Titular evalúa el impacto para la cobertura vegetal durante el mantenimiento de las Locaciones, determinando al impacto como "irrelevante y/o leve" con una valoración de -21; sin embargo, se deberá reconsiderar la valoración de algunos atributos del impacto y recalculer el valor total del impacto. Para ello, deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

- a) El Momento (MO) fue denominado como "corto plazo", con un valor de 3; sin embargo, el efecto del desbroce se evidencia inmediatamente. Por lo que se deberá considerar como "inmediato" con una valoración de 4.
- b) La Reversibilidad (RV) fue denominado como "corto plazo", con un valor de 1; sin embargo, se debe tener en cuenta que para que un ecosistema forestal regrese a sus condiciones originales, sin intervención alguna tomará más de un año; por lo que, se deberá reevaluar el valor asignado, considerándolo como "mediano plazo" con una valoración de 2.
- c) La Recuperabilidad (MC) fue denominado "inmediata", con un valor de 1; sin embargo, para la recuperación de un ecosistema forestal se deberá considerar por lo menos como "corto plazo" con una valoración de 2.
- d) La Periodicidad (PR) fue denominada como "irregular y discontinuo" con un valor de 1; sin embargo, el Titular indica que esta actividad se realiza se manera anual; lo que indica que esta actividad y por tanto el impacto ejercido a la vegetación es "periódico", por lo que deberá asignar un valor de 2.

Respuesta del Titular:

En el ANEXO OBS. 28 se presenta el Capítulo IV: Caracterización del Impacto Ambiental actualizado, en donde se presenta la valoración reconsiderada de algunos atributos para la cobertura vegetal durante el mantenimiento de las Locaciones.

En línea con lo mencionado y en atención con lo observado, se indica lo siguiente:

- a) *Para el atributo Momento (MO) se ha considerado una valoración de 4, debido a que el efecto que tiene el desbroce en la vegetación durante el mantenimiento de las locaciones, se evidencia como "inmediato".*
- b) *Para el atributo Reversibilidad (RV) se ha considerado una valoración de 2, debido a que el ecosistema forestal una vez desbrozado, regresará a sus*

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

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: NBKV5ND



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"

condiciones originales y sin intervención humana en un plazo mayor a un año o en otras palabras a "mediano plazo".

- c) Para el atributo Recuperabilidad (MC) se ha considerado una valoración de 2, debido a que la recuperación del ecosistema forestal sea por acción natural o humana, será en un "corto plazo".*
- d) Para el atributo Periodicidad (PR) se ha considerado una valoración de 2, debido a que el mantenimiento de las locaciones se realiza de manera anual, lo que indica que el impacto ejercido a la vegetación es "periódico".*

Con las nuevas valorizaciones realizadas, se concluye que el valor de importancia del impacto a la cobertura vegetal por el mantenimiento de las locaciones Taini y Picha es -25, siendo este impacto no significativo.

Opinión: De la revisión de las matrices de las Tablas 17 y 25, se verifica la revaloración de los atributos señalados según lo indicado en la observación. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.31: En el ítem **4.2.1 Pozo y locacion Taini 3X - 4.2.1.4 Descripción de los impactos ambientales**, así como en el ítem **4.2.2 Pozo y locacion Picha 2X - 4.2.2.2. Identificación de los Impactos Ambientales y 4.2.2.4 Descripción de los impactos ambientales**; se deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

- a) En relación al aspecto denominado "Desbroce de la cobertura vegetal" se deberá incluir, adicionalmente: i) el impacto "alteración de diversidad florística", el cual deberá estar asociado al factor ambiental "diversidad" y ii) el impacto "posible pérdida de especies protegidas y/o endémicas" asociado al factor "especies de especies protegidas y/o endémicas".**
- b) Se deberá considerar que, la "generación de material particulado", también afecta al factor "cobertura vegetal". Por lo que, se deberá considerar el impacto denominado "alteración de la cobertura vegetal por material particulado".**

Asimismo, de acuerdo a lo observado, se deberá actualizar las matrices de evaluación de impactos y los respectivos cuadros.

Respuesta del Titular:

En el ANEXO OBS. 28 se presenta el Capítulo IV: Caracterización del Impacto Ambiental actualizado, se ha considerado lo siguiente:

- a) Con relación al aspecto denominado "Desbroce de la cobertura vegetal", se ha incluido: i) el impacto "alteración de diversidad florística", el cual hace referencia a la disminución de la diversidad florística y ii) el impacto "posible pérdida de especies protegidas y/o endémicas", el cual también hace referencia a la disminución de especies protegidas y/o endémicas.*

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

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: **NBKV5ND**



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"

b) *En el factor "cobertura vegetal" se ha considerado el impacto por la "generación de material particulado".*

Finalmente, de acuerdo a lo indicado líneas arriba, se ha actualizado las matrices de evaluación de impactos y los respectivos cuadros, presentados todos en el ANEXO OBS. 28

Opinión:

- a) Respecto a la solicitud de incluir el impacto "alteración de diversidad florística" ha sido incorporado como "disminución de la diversidad de flora". Así mismo, se ha incluido el impacto "disminución de las especies protegidas y/o endémicas" en atención a lo solicitado.
- b) Respecto a la solicitud de incorporar el impacto "alteración de la cobertura vegetal por material particulado", el Titular señala que se encuentra incluido en el impacto "disminución de la cobertura vegetal", sin embargo, lo señalado no es correcto y no presenta una justificación para esto. El Titular debe considerar otras fuentes de generación de material particulado, como vehículos menores, emisión de material particulado debido al accionar del viento sobre zonas desbrozadas por el Titular, etc. Caso contrario presentar la justificación para incluirlo en el mismo impacto, para ambas localidades.

En base a lo señalado en el literal b), la presente observación se considera **NO ABSUELTA**.

De los planes, programas y/o medidas de manejo ambiental

Observación N° 2.2.32: *En el ítem 5.1.5. Programa de retiro y disposición de la vegetación – 5.1.5.3. Descripción; se deberá considerar adicionalmente las siguientes medidas i) Las actividades de desbroces se deberán restringir a las áreas ya establecidas, ii) Durante los trabajos de desbroce, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas, ni se realizará quema de vegetación, y otras que considere pertinente.*

Respuesta del Titular:

En función con lo observado, se modifica el ítem 5.1.5.3. Descripción y se incluyen las siguientes medidas:

- *Las actividades de desbroces se deberán restringir a las áreas ya establecidas.*
- *Durante los trabajos de desbroce, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas, ni se realizará quema de vegetación.*
- *Todo el personal involucrado en estas actividades de retiro y disposición de la vegetación, recibirá capacitación sobre las medidas de protección y manejo de flora y fauna.*

Esta información se presenta actualizado en el Capítulo V: Planes, programas y medidas de manejo ambiental actualizado, adjunto en el ANEXO OBS. 32.

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

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: **NBKV5ND**



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"

Opinión: De la revisión del ítem 5.1.6. *Programa de retiro y disposición de la vegetación*, 5.1.6.3. *Descripción*, se verifica la inclusión de las medidas solicitadas. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.33: En el ítem 5.1. *Plan de Manejo Ambiental*, se deberá incluir medidas específicas para la protección para la flora silvestre del área de influencia del proyecto, para ello se deberá considerar las siguientes medidas i) Instruir al personal sobre las especies de flora protegidas y/o endémicas presentes en el área de influencia del proyecto, ii) Prohibir la extracción, recolección, venta o posesión de plantas locales, iii) Se restringirá la circulación del personal a las áreas trabajo, iv) Se establecerán controles efectivos para la generación de polvo, iii) Se prohibirá la acumulación de residuos y/o materiales sobre la vegetación; y otras considere pertinentes.

Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo solicitado, en el ANEXO OBS. 32 se presenta el Capítulo V: Planes, programas y medidas de manejo ambiental actualizado, en donde se consideran como medidas específicas para la protección de la flora silvestre, su diversidad y la posible pérdida de especies protegidas y/o endémicas, lo siguiente:

- Instruir al personal sobre la importancia de conservación de las especies de flora protegidas y/o endémicas presentes en el área de influencia del proyecto, a través de capacitaciones que se impartirán previo al inicio de las actividades de mantenimiento y de forma diaria durante las charlas de 5 minutos.*
- Queda prohibido la extracción, recolección, venta o posesión de plantas locales.*
- Se restringirá la circulación del personal exclusivamente a las áreas de trabajo. Queda totalmente prohibido cualquier tipo de intervención fuera de las áreas donde se ejecuta el mantenimiento de las locaciones y pozos.*
- Se prohibirá la acumulación de residuos y/o materiales sobre la vegetación. Todos los residuos orgánicos e inorgánicos generados durante las actividades de mantenimiento serán segregados de acuerdo a su origen y trasladados vía aérea al Campamento Base La Peruanita.*
- Se establecerán controles efectivos para evitar la generación de polvo, aterrizándose únicamente en las zonas autorizadas.*
- De encontrarse alguna especie de flora sensible o endémica en el AID donde se realizarán las actividades de mantenimiento, estas deberán ser rescatadas y translocadas hacia zonas cercanas, pero fuera del área de mantenimiento. Las plantas rescatadas serán georreferenciadas, fotografiadas y recopilada información del individuo como es nombre común, nombre científico, condición sanitaria, fenología, entre otras variables de interés para su seguimiento.*

Es importante mencionarse que adicional a las medidas previamente indicadas, se considerarán también, cuando apliquen, las medidas dispuestas en el Programa de Manejo de Flora y Fauna contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del "Proyecto de Desarrollo del Lote 58" aprobado mediante

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

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: NBKV5ND



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"

Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEA, en lo que respecta a las actividades de mantenimiento de las locaciones.

Opinión: De la revisión del ítem 5.1. *Plan de Manejo Ambiental, 5.1.6.4. Medidas específicas para la flora silvestre*, se verifica la inclusión de las medidas solicitadas. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

Observación N° 2.2.34: En el ítem 5.1. *Plan de Manejo Ambiental*, no se incluyen las medidas de manejo para la fauna silvestre, al respecto el Titular deberá incluir dichas medidas en base a los impactos potenciales identificados en la observación 2.2.28, tanto para el Pozo y Locación Taini 3x, como para el Pozo y Locación Picha 2X.

Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo solicitado, en el ANEXO OBS. 32 se presenta el Capítulo V: Planes, programas y medidas de manejo ambiental actualizado, en donde se consideran se plantean las siguientes medidas para la fauna silvestre:

- *Se restringirá la circulación del personal exclusivamente a las áreas de trabajo. Queda totalmente prohibido cualquier tipo de intervención fuera de las áreas donde se ejecuta el mantenimiento de las locaciones y pozos.*
- *Se prohíbe a todo el personal participante en las actividades de mantenimiento la compra, venta, captura, caza o pesca de especies de la fauna silvestre.*
- *Se prohíbe la tenencia de animales como mascotas o su comercio, el de sus pieles o cualquiera de sus otras partes.*
- *Estará prohibida la alimentación y/o contacto con la fauna silvestre.*
- *Todos los residuos orgánicos e inorgánicos generados durante las actividades de mantenimiento serán segregados de acuerdo a su origen y trasladados vía aérea al Campamento Base La Peruanita.*
- *Queda prohibido el uso o instalación de venenos o raticidas en el área.*
- *La vegetación cortada durante las actividades de desbroce será trozada y dispersada en los alrededores, de tal manera que no genere cúmulos que puedan impedir el libre tránsito de la fauna.*
- *Se establecerán reglamentos y sanciones drásticas al personal que incumpla con las medidas planteadas.*

Es importante mencionarse que adicional a las medidas previamente indicadas, se considerarán también, cuando apliquen, las medidas dispuestas en el Programa de Manejo de Flora y Fauna contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del "Proyecto de Desarrollo del Lote 58" aprobado mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEA, en lo que respecta a las actividades de mantenimiento de las locaciones.

Opinión: El Titular incluye medidas de manejo para la fauna silvestre en ítem 5.1.6.5. *Medidas específicas para la fauna silvestre del Capítulo V. Planes, programas y medidas de manejo ambiental*. En base a ello, la observación se considera **ABSUELTA**.

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

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: NBKV5ND



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"

Observación N° 2.2.35: En el ítem 5.2.2. *Monitoreo Biológico*, el Titular indica que “*en base a los resultados obtenidos en los monitoreos biológicos previos, y al no existir una actividad objeto de control se concluye que no correspondería la ejecución de monitoreos biológicos en ambas locaciones*”; sin embargo, se debe tener en cuenta que, no se puede concluir o asegurar la ausencia de afectación en base a dos temporadas de evaluación; asimismo, se debe tener en cuenta que las actividades de mantenimiento, si generan impacto por lo corresponden medidas de protección para la flora y fauna; y por tanto un monitoreo biológico, que permita hacer el seguimiento de las mismas. En este sentido, se deberá continuar con el monitoreo biológico, hasta que se inicie los monitoreo del Proyecto de desarrollo.

Respuesta del Titular:

En atención a lo observado se menciona que, se ejecutará el monitoreo de la flora y fauna terrestres para realizar el seguimiento de los impactos producidos por las actividades de mantenimiento de las locaciones Taini y Picha. En ese sentido, el monitoreo biológico se realizará de manera anual, en función a las actividades de mantenimiento de las locaciones (frecuencia anual). Del mismo modo, la evaluación de la flora y fauna se realizará en dos (2) bandas: banda borde e interior para la locación Picha y, banda borde y medio para la locación Taini.

Cabe mencionar que la frecuencia y diseño del monitoreo biológico para el presente PAD se fundamentan en el “Informe de análisis histórico de los monitoreos biológicos de flora y fauna terrestre realizados en las locaciones exploratorias Picha y Taini” (ANEXO OBS.32, Apéndice 1 y 2) y la evaluación de los impactos de las actividades de mantenimiento de las locaciones Picha y Taini (ítem 4.2. Identificación y evaluación de los impactos ambientales del pozo Taini, Picha y de sus respectivas locaciones - etapa de mantenimiento).

Opinión: El Titular en su respuesta menciona que se realizará el monitoreo biológico de acuerdo con la frecuencia de las actividades de mantenimiento, que son de forma anual. En base a ello, la observación se considera **ABSUELTA**. Sin embargo, se precisa que el Titular deberá gestionar la autorización correspondiente para realizar estudios de patrimonio en el marco de instrumentos de gestión ambiental, en el cual se deberá precisar las metodologías estandarizadas, esfuerzo de muestreo representativo, diseño de muestreo, grupos taxonómicos y ubicación de estaciones de monitoreo, y entre otros detalles que se requiera.

Sobre el Plan de Abandono

Observación N° 2.2.36: El Titular indica que, las actividades de abandono de los Pozos y Locaciones Picha 2x y Taini 3X, está contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del “Proyecto de Desarrollo del Lote 58” aprobado mediante Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR. Sin embargo, para fines de evaluación del presente instrumento se requiere

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

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: NBKV5ND



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"

que el Titular incluya una descripción general del “Programa de Reforestación”; especificando las áreas a reforestar (hectáreas) y las especies a emplear para cada una de las áreas de influencia de los Pozos y Locaciones Picha 2x y Taini 3X.

Respuesta del Titular:

De acuerdo con lo solicitado se indica que, el programa de revegetación a desarrollar durante el abandono del Proyecto estará enfocado a revegetar las áreas de las locaciones Picha 2x y Taini 3x.

Para ello, se considera como referencia los lineamientos indicados en el Programa de reforestación y/o revegetación aprobado para el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del “Proyecto de Desarrollo del Lote 58” aprobado con R.D. N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR, los que han sido resumidos en el Programa de Reforestación a considerar para las áreas de influencia de los Pozos y Locaciones Picha 2x y Taini 3X, siendo estos mencionados a continuación:

ÁREA A REVEGETAR

(...)

Opinión: Se verifica la presentación de una descripción general del Programa de reforestación, según lo que declara el Titular, en base al Programa de reforestación y/o revegetación aprobado para el Estudio de Impacto Ambiental Detallado del “Proyecto de Desarrollo del Lote 58” aprobado con Resolución Directoral N° 00041-2018-SENACE-PE/DEAR. Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas – MINEM, mediante Oficio N° 072-2023-MINEM/DGAAH/DEAH; se concluye que de un total de treinta y seis (36) observaciones, quedan por absolver nueve (9) observaciones.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del MINEM, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

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: **NBKV5ND**



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"

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

Marlon Arias Morales

Especialista de Instrumentos de Gestión Ambiental Flora
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Expediente N° 2020-0012173
Expediente N° 2022-0046806
Expediente N° 2022-0052442
Expediente N° 2023-0003931

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

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: **NBKV5ND**