

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

Magdalena Del Mar, 05 de Marzo del 2021

OFICIO N° D000496-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señor

CARLOS IBAÑEZ MONTERO

Director

Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (t)

Ministerio de la Energía y Minas-MINEM

webmaster@minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur N° 260

San Borja.-

Asunto : Solicitud de opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones.

Referencia : Oficio N° 0112-2021-MINEM/DGAAH/DEAH

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual su representada solicitó opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones del "Plan de Abandono en función a la fecha del vencimiento del Contrato de Servicios Petroleros del Lote I", presentado por la empresa GRAÑA Y MONTERO PETROLERA S.A.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000243-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión solicitada.

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

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Miriam Mercedes Cerdán Quiliano

Directora General

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre -SERFOR

Expediente N° 2021-0005439



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



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Firmado digitalmente por QUISPÉ BELLOTA Sahida FAU 20562836927 soft
Cargo: Coordinadora De Los Instrumentos De Gestión Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05.03.2021 16:53:27 -05:00

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

Magdalena Del Mar, 05 de Marzo del 2021

INF TEC N° D000243-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

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

Asunto : Opinión técnica al levantamiento de observaciones al "*Plan de Abandono en función a la fecha del vencimiento del Contrato de Servicios Petroleros del Lote I*", presentado por la empresa Graña y Montero Petrolera S.A.

Referencia : Oficio N° 00112 -2021-MINEM/DGAAH/DEAH (2021-0005439)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica al levantamiento de observaciones al "*Plan de Abandono en función a la fecha del vencimiento del Contrato de Servicios Petroleros del Lote I*", presentado por la empresa Graña y Montero Petrolera S.A.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 688-2020- MINEM/DGAAH/DEAH, de fecha de ingreso 10 de noviembre de 2020, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del MINEM, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre la solicitud de el "*Plan de Abandono en función a la fecha del vencimiento del Contrato de Servicios Petroleros del Lote I*", presentado por la empresa Graña y Montero Petrolera S.A.
- 1.2. Mediante Oficio N° D000962-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 10 de diciembre de 2020, la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre remite el Informe Técnico N° D000527-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, al SENACE, con la respectiva opinión técnica.
- 1.3. Mediante Oficio N° 112-2021- MINEM/DGAAH/DEAH, de fecha de ingreso 19 de febrero de 2021, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del MINEM, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre el levantamiento de observaciones a la solicitud de el "*Plan de Abandono en función a la fecha del vencimiento del Contrato de Servicios Petroleros del Lote I*", presentado por la empresa Graña y Montero Petrolera S.A.

Firmado digitalmente por PORLLES ARTEAGA Mirjana Alice FAU 20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.03.2021 16:11:44 -05:00

Firmado digitalmente por GAMARRA GAMARRA Javier Enrique FAU 20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.03.2021 15:24:59 -05:00

Firmado digitalmente por GALLARDO VELIZ Yessenia FAU 20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.03.2021 15:19:40 -05:00



BICENTENARIO PERÚ 2021

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

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), en referencia al levantamiento de observaciones, se desprenden las siguientes opiniones y consideraciones:

De las Generalidades

Observación 2.2.1 En el Capítulo 01. Generalidades, ítem: 1.9. Uso Futuro el Titular muestra el cuadro 1.9.1-4 Uso Futuro de los componentes a abandonar. Sin embargo, se ha podido verificar, haciendo uso de imágenes históricas, que varias componentes a abandonar con indicación de "Sin Vegetación" para el uso futuro presentaban cobertura vegetal, como se puede ver en la figura adjunta. En tal sentido, el Titular deberá verificar el estado original de los componentes a abandonar para determinar un preciso uso futuro de cada uno de ellos.



Fuente: Google Earth Años 2003 y 2004

Respuesta del Titular: En función de lo observado se actualiza el Cuadro 1.9.1-4 Uso Futuro, agregándose tres (03) columnas, la primera es el Uso Futuro, en la siguiente columna contiene las imágenes satelitales históricas (Estado Original) y la otra es de la fecha en la cual fue captada la imagen histórica. Se adjunta el Anexo 2– Imágenes Satelitales Históricas

Opinión: El Titular precisa e incluye información referida a Uso futuro e imágenes históricas. Sin embargo, se verificó que para algunos componentes se considera un uso futuro con vegetación menor de la caracterizada en el uso actual. El Titular deberá considerar como mínimo el uso actual para calificar el uso futuro de las áreas abandonar. De acuerdo con lo verificado la observación se considera **NO ABSUELTA**.

De la caracterización biológica de la flora y fauna terrestre

Observación 2.2.2: En el Capítulo 03.3. Medio Biológico, ítem: 3.3.2. Formaciones Vegetales el Titular menciona la *unidad Lecho de quebrada seca*, sin embargo, la ubica en otras coberturas y no la describe. De la verificación realizada se ha podido comprobar que estas áreas si presentan vegetación, aunque en algunos casos escasa, tal como se ve en la vista del sitio contaminado "LF Pz 17111-MC3_Bat211", y en otros casos abundante como se ve en la vista del sitio



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

contaminado "Pozo 3972". El Titular deberá describir y caracterizar la unidad **Lecho de quebrada seca**.



Fuente: Google Earth Año 2019

Respuesta del Titular: *En función de lo observado, se precisa que esta Unidad "Lecho de quebrada seca" no fue considerada dentro de las unidades de vegetación propiamente dicha a razón de que estas presentan vegetación temporal.*

El Lecho de quebrada seca se caracteriza por ser un área que se activa solamente durante el Fenómeno de El Niño, el cual sucede con poca frecuencia; por lo que estas áreas se encuentran mayormente secas durante la mayor parte del tiempo; este Lecho de quebrada forma parte de la continuación de la cobertura vegetal adyacente, por lo cual se componen de las mismas especies y no presentan especies exclusivas, la presencia de algunos individuos de plantas se debe a la dispersión de semillas por animales y por el viento en general. Asimismo, se aclara que esta zona tiene vegetación en el tramo cercano a la ciudad de Talara, producto de las filtraciones y vertimientos de las aguas servidas de la ciudad.

*Las especies que se llegan a encontrar básicamente corresponden a especies de crecimiento rápido como los pastos *Distichlis spicata*, *Aristida sp.*, herbáceas como *Tiquilia paronychioides*, *Sesuvium portulacastrum*. También pueden crecer algunos pequeños arbustos como *Encelaia canescens* e incluso arboles de *Colicodendron scabridum*, pero que no llegan a prosperar por la falta de agua*

Opinión: Se ha podido verificar que si bien algunas áreas mapeadas como *Lecho de quebrada seca* poseen vegetación escasa en otras se muestra vegetación más densa y vigorosa, como se muestra en la vista adjunta. El Titular deberá caracterizar la mencionada unidad o discernir más precisamente las áreas mapeadas. De acuerdo con lo verificado la observación se considera **NO ABSUELTA**.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



Observación 2.2.3: En el *Capítulo 03.3. Medio Biológico, Plano: BG-19820-1-AM-18. Mapa de Muestreo Biológico y Formaciones Vegetales* el Titular muestra áreas mapeadas como Sin Vegetación cuando se ha podido verificar la presencia de esta mediante el uso de imágenes satelitales de libre disponibilidad. Se muestra por ejemplo los pozos 5194 y 4549 en las figuras adjuntas en donde se aprecia vegetación. Asimismo, se ha podido verificar que la extensión del mapeo no abarca la totalidad de sitios a abandonar y sitios contaminados. El Titular deberá mapear como áreas sin vegetación, las áreas donde estrictamente haya ausencia de esta. Adicionalmente deberá presentar un mapeo de formaciones vegetales que abarque todos los componentes abandonar incluyendo los sitios contaminados. Los ajustes realizados se deben reflejar en el cuadro mencionado en la observación 2.2.1.



Fuente: Google Earth Año 2019

Respuesta del Titular: *En función de lo observado se actualiza el Mapa BG-19820-1-AM-18-Mapa de Muestreo Biológico y Formaciones Vegetales (Ver Anexo 6), el mismo que abarca la totalidad de componentes (74 pozos, 08 pozas de evaporación, 01 ducto y 96 sitios contaminados). Los ajustes respectivos se visualizan en el cuadro 1.9.1-4 ítem: 1.9. Uso Futuro. (Observación 2.2.1).*



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

Opinión: El Titular adjunta el *Mapa BG-19820-1-AM-18-Mapa de Muestreo Biológico y Formaciones Vegetales*, sin embargo, se identificó que no se incluyen todos los componentes mencionados, como por ejemplo los componentes 5032,5001 y LF Pz17111- MC3_Bat 211, entre otros. De acuerdo con lo verificado la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.4: En el *Capítulo 03.3. Medio Biológico, ítem: 3.3.3.1. Ubicación de unidades de evaluación de Flora* el Titular hace referencia a 06 Estaciones de Monitoreo, mientras que en el *ítem: 3.3.3.2. Metodología de evaluación* el Titular hace referencia a 06 Estaciones de Monitoreo hace referencia a 04 estaciones. El Titular deberá aclarar la cantidad de estaciones utilizadas:

Respuesta del Titular: *Se corrige la cantidad de estaciones de monitoreo del ítem 3.3.3.2., debería decir 06 estaciones. La corrección se aclara en el informe del medio biológico (Ver Anexo 1).*

Opinión: Se verifica que el Titular realizó las correcciones y aclaraciones respecto a la cantidad de estaciones de muestreo de flora. De acuerdo con lo verificado en el Anexo 1 la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.5: En el *Capítulo 03.3. Medio Biológico, ítem: 3.3.3.2. Metodología de evaluación* el Titular hace referencia al uso de parcelas modificadas de Whittaker. Por otro lado, en el *ítem: 3.3.3.5. Resultados* el Titular hace referencia a 06 Transectos. El Titular deberá aclarar la metodología utilizada.

Respuesta del Titular: *Al respecto se aclara que la metodología para el muestreo de las estaciones fue realizado mediante las parcelas modificadas de Whittaker, la metodología ha sido aclarada para una mejor comprensión en los ítem 3.3.3.2. y 3.3.3.5. (Ver Anexo 1).*

Opinión: El Titular especifica que el muestreo se realizó mediante parcelas modificadas de Whittaker. De acuerdo con lo verificado en los ítems 3.3.3.2. y 3.3.3.5 del Anexo 1, la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.6: En el *Capítulo 03.3. Medio Biológico, ítem: 3.3.3.1. Ubicación de unidades de evaluación de Flora* el Titular deberá indicar las fechas y época de realización del monitoreo realizado. Asimismo, deberá referir al compromiso ambiental por el cual se realizaron los monitoreos. De haber levantado información de campo específica para el Plan de Abandono el Titular deberá señalar las resoluciones de autorización de estudios de patrimonio (con o sin colecta de especies).

Respuesta del Titular: *En respuesta a lo observado se aclara que el monitoreo biológico del presente Plan de Abandono se elaboró con la ayuda de información correspondiente a los monitoreos biológicos, realizados en el mes de setiembre de 2019, de los compromisos ambientales asumidos en el Plan de Manejo Ambiental del (EIA-sd)*



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

del Proyecto Perforación de 121 Pozos de Desarrollo en el Lote I – Talara-Piura, aprobado en el año 2013 mediante RD 013-2013-MEM/AE.

Mediante el Informe Técnico N° 075-2012-MEM-AAE/MB de observaciones del Proyecto Perforación de 121 Pozos de Desarrollo en el Lote I – Talara-Piura, el MEM solicita considerar como compromiso del Plan de Manejo Ambiental la implementación y realización de los Monitoreos Biológicos durante la vida útil del proyecto. Este compromiso se encuentra establecido en la Observación N° 3 del Informe N° 006-2013-MEM-AAE/MB, en donde se manifiesta lo siguiente:

"OBSERVACIÓN N° 3. ABSUELTA

En el punto VI.4 Programa de Monitoreo Propuesto la empresa indica que no ha considerado llevar a cabo monitoreos biológicos debido a que el área potencialmente impactada es mínima y a que las especies observadas, son de amplia distribución en el área comprendida por el proyecto, mientras que, las zonas de cobertura vegetal perturbadas serán restauradas a medida que se vayan abandonando las instalaciones. Sin embargo, debido al tipo de proyecto, la empresa considerar la implementación de un Programa de Monitoreo biológico, durante la vida útil del proyecto.

La empresa presenta Programa de Monitoreo Biológico, indicando que evaluará aves, mamíferos, reptiles, presenta métodos de colecta y menciona una frecuencia de monitoreo cada dos años. Sin embargo, no indica los análisis de diversidad que utilizarán en el monitoreo; en aves y herpetofauna no indica las estaciones de monitoreo propuestas; y no considera monitoreo de flora. Por tanto, la empresa debe aclarar y complementar.

La empresa describe los estimadores de diversidad que utilizará los grupos taxonómicos considerados a evaluar en el monitoreo biológico. Asimismo, presenta en el ítem C., descripción de las estaciones de monitoreo propuestas y Anexo 2 Mapa – 09 Ubicación de sectores de evaluación para monitoreo biológico. Sin embargo, lo descrito en el ítem C.- Estaciones de monitoreo propuestas, difiere de lo indicado en el Anexo 2 Mapa – 9. Debe corregir.

Respuesta

La empresa explica que el programa de Monitoreo biológico, comprende los cuatro sectores de evaluación, presenta tabla, indicando los sectores, grupos taxonómicos y unidades de vegetación que se evaluarán."

Por esta razón GMP viene realizando monitoreos biológicos periódicos en el Lote I hasta la fecha.

Opinión: De acuerdo a lo citado por el Titular se procedió a revisar el Anexo 8 , en donde se adjunta copia de la Carta 208-2018 dirigida a la Dirección General de Asuntos Ambientales y Eléctricos-DGAA y la Carta 206-2018 dirigida a la Organización de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA, de fecha 28 de febrero del 2018, informando el monitoreo biológico del mes de noviembre del 2017; pero en el citado anexo, no figura algún informe de los monitoreos biológicos citados en la respuesta del Titular realizados en el mes de setiembre del 2019: Asimismo, de acuerdo a la observación se debió señalar las resoluciones de autorización de estudios de patrimonio. En tal sentido la observación se considera **NO ABSULETA**.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



Observación 2.2.7: En el **Capítulo 03.3. Medio Biológico, ítem: 3.3.3.4. Especies de importancia Biológica**, el Titular deberá considerar las versiones 2020 para las listas UICN y CITES en la determinación de especies amenazadas.

Respuesta del Titular: Se actualiza la lista de especies categorizadas considerando la legislación internacional actualizada como IUCN 2020.3 y CITES del 2020, los que se incluyen en el cuadro 3.3.3-6. Ver Anexo 1 - ítem 3.3.3.5 Resultados.

Opinión: El Titular actualizó la lista de especies categorizadas de acuerdo a listas actualizadas. De acuerdo con lo verificado en el Anexo 1 la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.8: En el **Capítulo 03.3. Medio Biológico, ítem: 3.3.3.5. Resultados** el Titular hace referencia tan solo a una especie categorizada sin tomar en cuenta otras presentes en la lista mostrada en el **anexo I.3.3-1 Base de datos de muestreo Biológico**, como *Scutia spicata*, *Distichlis spicata* o *Colicodendron scabridum* (nombre actualizado de *Capparis scabrída*) todos con categoría LC. El Titular deberá revisar las categorías de amenaza de todas las especies reportadas.

Respuesta del Titular: En respuesta a lo observado se ha modificado el número del cuadro 3.3.3-5, correspondiendo ahora a 3.3.3-6. Especies de flora con algún estado de conservación registradas en el Lote I; en el cual se ha actualizado la información sobre las especies categorizadas tanto por legislación nacional como internacional y endemismos. (Ver Anexo I)

Opinión: El Titular actualizó el listado de especies categorizadas, así como los nombres científicos utilizados. De acuerdo con lo verificado la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.9: En el **anexo I.3.3-1 Base de datos de muestreo Biológico** el Titular listas las especies reportadas por el estudio. Sin embargo, se han podido detectar deficiencias en la escritura de los nombres científicos como *Galvesia fruticosa* en vez de *Galvezia fruticosa*, *Proboscidea altheaefolia* en vez de *Proboscidea altheifolia* o *Grabowskia boerhaaviaefolia* en vez de *Grabowskia boerhaaviifolia*. El Titular deberá revisar la correcta escritura de los nombres científicos de las especies reportadas. Asimismo, deberá complementar el cuadro mostrado con los mostrados en la siguiente tabla.

Tabla 1. Lista de especies de flora silvestre

N°	Familia	Especie	Nombre común	Forma de crecimiento	Unidad de Vegetación ¹	D.S. 043-2006-AG	IUCN	Apéndices CITES	Endemismo

¹ Unidad de vegetación definida para el área del proyecto de acuerdo a la Guía de inventario de la flora y vegetación (MINAM, 2015)





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

Respuesta del Titular: *Se ha actualizado y corregido la escritura taxonómica de cada una de las especies observadas en el Anexo I.3.3-1, así como de todas las especies que corresponde al Cuadro 3.3.3-4. Especies registradas en el área del proyecto, para lo cual se ha tomando como referencia a theplantlist.org/ y gbif.org. Ver Anexo I - Item 3.3.3.5 Resultados.*

Opinión: El Titular actualiza el cuadro 3.3.3-4 y corrige algunos nombres científicos, sin embargo, deberá verificar los nombres *Proboscidea althaeifolia* Decne que no se encuentra en los listados, y *Grabowskia boerhaaviaefolia* que está registrada para otros países. De acuerdo con lo verificado la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.10: **En el Capítulo 03.3. Medio Biológico, ítem: 3.3.4.1. Ubicación de las unidades de evaluación de avifauna, 3.3.5.1. Ubicación de las unidades de evaluación de mastofauna, 3.3.6.1. Ubicación de las unidades de evaluación de herpetofauna y 3.3.7.1. Ubicación de las unidades de evaluación de entomofauna, se deberá indicar las fechas y época de realización del monitoreo. Asimismo, de haber levantado información de campo específica para el Plan de Abandono el Titular deberá señalar las resoluciones de autorización de estudios de patrimonio (con o sin colecta de especies).**

Respuesta del Titular: *En respuesta a lo observado se aclara que el monitoreo biológico del presente Plan de Abandono se elaboró con la ayuda de información correspondiente a los monitoreos biológicos, realizados en el mes de setiembre de 2019, de los compromisos ambientales asumidos en el Plan de Manejo Ambiental del (EIA-sd) del Proyecto Perforación de 121 Pozos de Desarrollo en el Lote I – Talara-Piura aprobado en el año 2013 mediante RD 013-2013-MEM/AAE.*

Mediante el Informe Técnico N° 075-2012-MEM-AAE/MB de observaciones del Proyecto Perforación de 121 Pozos de Desarrollo en el Lote I – Talara-Piura, el MEM solicita considerar como compromiso del Plan de Manejo Ambiental la implementación y realización de los Monitoreos Biológicos durante la vida útil del proyecto. Este compromiso se encuentra establecido en la Observación N° 3 del Informe N° 006-2013-MEM-AAE/MB, en donde se manifiesta lo siguiente:

“OBSERVACIÓN N° 3. ABSUELTA

En el punto VI.4 Programa de Monitoreo Propuesto la empresa indica que no ha considerado llevar a cabo monitoreos biológicos debido a que el área potencialmente impactada es mínima y a que las especies observadas, son de amplia distribución en el área comprendida por el proyecto, mientras que, las zonas de cobertura vegetal perturbadas serán restauradas a medida que se vayan abandonando las instalaciones. Sin embargo, debido al tipo de proyecto, la empresa considerar la implementación de un Programa de Monitoreo biológico, durante la vida útil del proyecto.

La empresa presenta Programa de Monitoreo Biológico, indicando que evaluará aves, mamíferos, reptiles, presenta métodos de colecta y menciona una frecuencia de monitoreo cada dos años. Sin embargo, no indica los análisis de diversidad que utilizarán en el monitoreo; en aves y herpetofauna no indica las estaciones de monitoreo propuestas; y no considera monitoreo de flora. Por tanto, la empresa debe aclarar y complementar.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

La empresa describe los estimadores de diversidad que utilizará los grupos taxonómicos considerados a evaluar en el monitoreo biológico. Asimismo, presenta en el ítem C., descripción de las estaciones de monitoreo propuestas y Anexo 2 Mapa – 09 Ubicación de sectores de evaluación para monitoreo biológico. Sin embargo, lo descrito en el ítem C.- Estaciones de monitoreo propuestas, difiere de lo indicado en el Anexo 2 Mapa – 9. Debe corregir.

Respuesta

La empresa explica que el programa de Monitoreo biológico, comprende los cuatro sectores de evaluación, presenta tabla, indicando los sectores, grupos taxonómicos y unidades de vegetación que se evaluarán."

Por esta razón GMP viene realizando monitoreos biológicos en el Lote I hasta la fecha.

Opinión: De acuerdo a lo citado por el Titular se procedió a revisar el Anexo 8 , en donde se adjunta copia de la Carta 208-2018 dirigida a la Dirección General de Asuntos Ambientales y Eléctricos-DGAA y la Carta 206-2018 dirigida a la Organización de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA, de fecha 28 de febrero del 2018, informando el monitoreo biológico del mes de noviembre del 2017; pero en el citado anexo, no figura algún informe de los monitoreos biológicos citados en la respuesta del Titular realizados en el mes de setiembre del 2019: Asimismo, de acuerdo a la observación se debió señalar las resoluciones de autorización de estudios de patrimonio. En tal sentido la observación se considera **NO ABSULETA**.

Observación 2.2.11: En el **Capítulo 03.3. Medio Biológico, cuadro 3.3.4-1. Ubicación de transecto para la evaluación de avifauna**, en la columna formación vegetal se lista Desierto costero, Bosque seco tipo sabana, Bosque seco de piedemonte. Al respecto, el Titular deberá revisar y corregir la información presentada en el cuadro; porque no concuerda con lo citado en el ítem 3.3.2. Formaciones vegetales donde solamente se describe a matorral, vegetación escasa y bosque seco-cultivos agrícola.

Respuesta del Titular: *Se corrige dicha información en el cuadro 3.3.4-1, aclarando las formaciones vegetales evaluadas. Se corrige dicha información en el informe del Medio Biológico. (Ver Anexo I – Ítem 3.3.4.1 – Ubicación de las unidades de evaluación).*

Opinión: Se verifica lo señalado por el Titular, en el *cuadro 3.3.4-1. Ubicación de transecto para la evaluación de avifauna*, en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.12: **Se deberá discutir los resultados actuales de flora, con respecto a condiciones originales de las áreas a abandonar**

Respuesta del Titular: *Se ha incluido el Anexo 3 el mismo que contiene el Comparativo de la Evaluación de Flora Actual vs Evaluaciones Históricas.*

Opinión: El Titular incluye el Anexo 3 con el análisis comparativo solicitado. De acuerdo con lo verificado la observación se considera **ABSUELTA**.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

Observación 2.2.13: En el ítem 3.3.4.2. Metodología de evaluación de avifauna, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- i. El acápite Metodología de puntos de conteo (PC), se señala *"En cada estación de muestreo (Transecto) se realizaron 10 puntos de conteo, los cuales estuvieron distanciados entre sí aproximadamente por 100 metros con una duración de 10 minutos en cada uno"*. Al respecto, de acuerdo con La Guía de Inventario de Fauna Silvestre (MINAM, 2015), se cita para el caso de la metodología de Puntos de Conteo *"El número mínimo de puntos de conteo para un censo se estima en 20, con una distancia mínima entre ellos de 200 m en áreas de bosque y 500 m o más cuando los puntos se encuentran a lo largo de carreteras y se recorren con un vehículo (Ralph et al., 1996)"*. Por lo cual el Titular deberá explicar técnicamente la modificación que se hizo a la metodología de muestreo, asimismo deberá indicar la distancia entre los transectos y los horarios de evaluación.
- ii. En el acápite Redes de Niebla, se señala *"Se colocaron redes de niebla (12x2.8m, 36mm cocada), las cuales brindan una aproximación exitosa en los programas de monitoreo a largo plazo"*. Al respecto, se deberá indicar el número de redes de niebla empleadas, distancia, horarios de evaluación y esfuerzo.

Respuesta del Titular:

- i. Se corrige y se especifica a mayor detalle la metodología. Se modificó la metodología de Puntos de Conteo a la metodología denominada Conteo por puntos no limitado a la distancia. A continuación, se corrige la metodología en el informe y se especifica a detalle el uso de esta. Ver Anexo I- Ítem 3.3.4.2 Metodología de evaluación.
- ii. Se especifica a mayor detalle el uso de redes de niebla corrigiéndose en el informe a presentar y se especifica en el cuadro 3.3.4-3 el esfuerzo de muestreo en su cuadro correspondiente. Ver Anexo I – 3.3.4.5 Resultados.

Opinión: Se verifica lo señalado por el Titular, en el ítem 3.3.4.2. Metodología de evaluación, en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.14: En el ítem 3.3.5.2. Metodología de evaluación de mastofauna, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- i. En el acápite *Mamíferos menores no voladores*, se señala *"En cada punto de muestreo (Mm-1, Mm-2, Mm-3, Mm-4, Mm-5, Mm-6) se estableció un transecto instalado de manera subjetiva buscando que las áreas seleccionadas sean representativas del hábitat a Evaluar. Cada transecto constó de 20 estaciones separadas aproximadamente 10 m entre sí, en cada estación se colocó dos trampas"*. Al respecto, se deberá indicar la distancia entre los transectos e indicar dentro de que radio fueron colocadas.
- ii. En el acápite *Mamíferos menores voladores*, se señala *"Se colocó dos redes de niebla en cada punto de muestreo, siendo un total de 8 redes de niebla"*.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

Al respecto, deberá indicar el ancho de las redes, incluir la distancia entre las redes y sustentar técnica y bibliográficamente la utilización de ocho (8) trampas de redes de neblina para mamíferos menores voladores por noche.

- iii. En el acápite *Mamíferos mayores*, se señala "Los transectos se determinaron un transecto por cada formación vegetal. La longitud de los transectos fue de un 1km". Al respecto, deberá incluir la distancia entre los transectos y sustentar técnica y bibliográficamente la longitud de un kilómetro para mamíferos mayores.

Respuesta del Titular:

- i. La información ha sido añadida en el informe del medio biológico. Se añade la distancia entre transectos y se indica dentro de qué radio fueron colocadas. Ver Anexo I.
- ii. Se corrige la información sobre la cantidad de redes de niebla, debía decir "se colocaron 08 redes de neblina por cada estación de muestreo haciendo un total de 08 redes de niebla de esfuerzo por noche de evaluación". A continuación, se corrige la información en el informe presentado, se especifica la metodología usada, se sustenta bibliográficamente el uso de 08 redes de neblina, se corrige la tabla de esfuerzo de muestreo de las redes de niebla. Ver Anexo I- Ítem 3.3.5.2 Metodología de evaluación.
- iii. Se incluyen las distancias entre transectos, se especifica y se aclara la metodología usada, se sustenta con bibliografía el uso de 1 km de ida y vuelta para el monitoreo de mamíferos mayores, se corrige el horario de evaluación y su esfuerzo de muestreo. Ver Anexo I - Ítem 3.3.5.2 Metodología de evaluación.

Opinión: Se verifica lo señalado por el Titular, en el ítem 3.3.5.2. *Metodología de evaluación*, en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.15: En el ítem 3.3.6.2. *Metodología de evaluación de herpetofauna*, en el segundo párrafo se señala "Se establecieron transectos de 100m por 4 metros de ancho por estación de muestreo". Al respecto, deberá indicar la distancia entre los transectos.

Respuesta del Titular: Se añade la información requerida especificando la distancia entre los transectos con referencia bibliográfica. Se corrige en el presente informe.

Los transectos están espaciados unos de otros a más de 50 metros (Rueda et al., 2006; Doan, 2003; Lips et al., 2001; vonMay et al., 2010). (Ver Anexo I - Ítem 3.3.6.2 Metodología de evaluación).

Opinión: Se verifica lo señalado por el Titular, en el ítem 3.3.6.2. *Metodología de evaluación*, en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.16: En el ítem 3.3.4.4. *Especies de importancia biológica de avifauna*, 3.3.5.4. *Especies de importancia biológica de mastofauna*, 3.3.6.4.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

Especies de importancia biológica de herpetofauna, 3.3.7.4. Especies de importancia biológica de entomofauna, se deberá incluir la relación de todas especies identificadas en el monitoreo (anexo I.3.3-1 base de datos-muestreo biológico), y se sugiere usar la siguiente tabla para cada taxon.

Tabla N° 1 Lista de especies de mamíferos de la zona del proyectó.

N°	CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	Nombre común	Tipo de Cobertura vegetal	ESTADO DE CONSERVACION			
							D.S. 004-2014-MINAGRI	UICN 2020	CITES 2020	Endemismo

Respuesta del Titular: Se incluyen la relación de todas las especies identificadas en el anexo I.3.3-1 tomando la sugerencia de la tabla solicitada, asimismo se actualizaron los ítems 3.3.4.4 – 3.3.5.4-3.3.6.4 y 3.3.7.4. Ver Anexo I - Ítems 3.3.4.4 – 3.3.5.4-3.3.6.4 y 3.3.7.4.

Opinión: Se verifica lo señalado por el Titular, en los ítems 3.3.4.4 – 3.3.5.4- 3.3.6.4 y 3.3.7.4. y Anexo I; en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.17: En el ítem 3.3.4.5. Resultados de avifauna se señala lo siguiente:

- i. En el Cuadro 3.3.4-2. *Esfuerzo de muestreo en el área de estudio del Plan de Abandono*, el Titular cita que para “*Vegetación escasa*”, se realizaron 4 transectos de muestro y por cada transecto 10 puntos de conteo; lo que nos daría el resultado de 40 puntos de conteo; pero difiere con el dato consignado. Por lo cual el Titular deberá revisar y corregir la información presentada en el Cuadro 3.3.4-2. En el acápite B. *Composición y diversidad de especies*, se deberá incluir un análisis de riqueza por grupo taxonómico y cobertura vegetal, frecuencia de especies y un dendograma de similitud entre las estaciones de muestro y tipos de cobertura vegetal, para los taxones de avifauna, mastofauna, herpetofauna y entomofauna. Asimismo, en el cuarto renglón indican que son 2080 individuos; y de acuerdo a los datos presentados en el Gráfico 3.3.4-1. *Parámetros de abundancia y riqueza por estaciones de muestreo*; se consiga 280 individuos. Por lo cual, él Titular deberá corregir y actualizar la información.
- ii. En el acápite C. *Especies de importancia biológica*, se señala “*No se registraron especies incluidas en los Apéndices CITES*”. Al respecto, *Amazilia amazilia*, *Leucippus baeri*, *Myrmia micrura*; se encuentran categorizadas como CITES II, por lo cual deberá revisar y actualizar la información.

Respuesta del Titular:

- i. Se aclara dicha información en el informe a presentar, debería decir 1 transecto en vez de 4 transectos, lo que resultan 10 puntos de conteo en la estación AV-01.

BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

Se corrige también en la presentación del informe. Se corrige la información presentada en el cuadro del Anexo, por error de tipeo se colocó 2080, debería decir 280 individuos. Ver Anexo I – Ítem 3.3.4.5 Resultados.

- ii. *Se corrige la información con las especies incluidas en la lista de Apéndices CITES 2020, se incluyen a las especies de la familia Trochilidae, Accipitridae, Pandionidae, Falconidae y Psittacidae en la categoría apéndice II, se presenta dicha información en el informe corregido. También se agrega la sección de aves endémicas registradas. Ver Anexo I -3.3.4.5 Resultados.*

Opinión: Se verifica que el Titular, incluye la información de análisis de riqueza por grupo taxonómico y cobertura vegetal, frecuencia de especies y un dendograma de similitud entre las estaciones de muestro y tipos de cobertura vegetal, para los taxones de avifauna, mastofauna, herpetofauna y entomofauna y corrige la información con las especies incluidas en la lista de Apéndices CITES 2020; en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.18: Se deberá incluir un ítem de Áreas de endemismo y de importancia; en donde se detallará que áreas de endemismo (EBAs) y áreas de importancia para la conservación de aves (IBAs), se han identificado, asimismo se deberá indicar si i) durante el monitoreo se tomaron en cuenta estas áreas, ii) que especies se registraron y iii) incluir un mapa de EBAs o IBAs.

Respuesta del Titular: *Se incluye el ítem de Área de importancia para la conservación (IBAs) y Área de endemismo de aves (EBAs), se toma en cuenta las áreas que influyen cerca al proyecto y se nominan las especies que están en estas áreas, se incluye mapa del IBA Talara PE003. Se corrige dicha información en el informe. Ver Anexo I – 3.3.4.5-Resultados.*

Opinión: Se verifica que el Titular incluyó el ítem E. Área de importancia para la conservación (IBAs) y Área de endemismo de aves (EBAs), Mapa de EBAs E IBAs y las especies registradas. En tal sentido la observación se considera **ABSULETA**.

Observación 2.2.19: En el ítem B. Composición y diversidad de especies de Mastofauna y B. Composición y diversidad de especies de Herpetofauna, se deberá incluir los cuadros de Parámetros de abundancia, riqueza y diversidad por estaciones de muestreo. Asimismo, se deberá realizar el análisis correspondiente.

Respuesta del Titular: *Se incluye en el informe los cuadros de parámetros de abundancia, riqueza y diversidad por estaciones de muestreo junto con sus análisis correspondientes. Ver Anexo I – 3.3.6.5 Resultados.*

Opinión: Se corrobora en el documento lo precisado por el Titular, en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.20: Se deberá discutir los resultados actuales de los taxones de fauna (aves, mamíferos, herpetofauna e insectos), con respecto a condiciones originales de las áreas a abandonar.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

Respuesta del Titular: *Se ha incluido el Anexo 4 el mismo que contiene el Comparativo de la Evaluación de Flora Actual vs Evaluaciones Históricas.*

Opinión: En la respuesta otorgada por el Titular se incluye las discusiones de los resultados actuales con respecto a las condiciones originales del área; en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.21: *En el anexo 1.3.3-1 base de datos-muestreo biológico, se deberá incluir información de herpetofauna.*

Respuesta del Titular: *Se incluye el cuadro de la información de Herpetofauna en las tablas del Anexo 1.3.3-1. Se corrige la información en el informe. Ver Anexo I – 3.3.6.5 Resultados.*

Opinión: Se corrobora en el documento lo precisado por el Titular, en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.22: *Se deberá incluir en anexos los mapas de la Reserva de Biosfera Nacional y la Reserva de Biosfera Internacional Transfronteriza colindantes con el proyecto.*

Respuesta del Titular: *En respuesta a lo observado se adjunta el Plano Mapa BG - 19820-1-AM-22. (Ver Anexo 7).*

Opinión: Se corrobora en el documento lo precisado por el Titular, en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**

De la identificación impactos

Observación 2.2.23: *El Titular no deberá considerar impactos positivos por la actividad de revegetación, ya que esta se realiza como medida de mitigación final a la pérdida inicial de cobertura vegetal de acuerdo con la jerarquía de mitigación. El Titular deberá retirar los impactos positivos **Mejoramiento del ecosistema terrestre y Incremento de flora y vegetación** o en su defecto demostrar que las actividades de revegetación superan la pérdida neta cero.*

Respuesta del Titular: *Se adjunta el Anexo 5 - Caracterización del Impacto Ambiental, donde se retira los impactos positivos **Mejoramiento del ecosistema terrestre e Incremento de flora y vegetación**.*

Opinión: El Titular adjunta el análisis de impactos retirando los impactos positivos **Mejoramiento del ecosistema terrestre e Incremento de flora y vegetación**. De acuerdo con lo verificado la observación se considera **ABSUELTA**.

De la Estrategia de Manejo Ambiental



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

Observación 2.2.24: En el *capítulo 06. Estrategia de Manejo Ambiental, ítem 6.2 Plan de Monitoreo Abandono y Post Abandono* el Titular incluye el *ítem 6.2.4 Impactos a controlar*. El plan de monitoreo busca evaluar las medidas ambientales implementadas y no controla impactos. Asimismo, se incluye el impacto *Aumento de flora y vegetación*, que como se ha indicado en una observación anterior no es un impacto. El Titular deberá corregir la sección y retirar el impacto mencionado.

Respuesta del Titular: Según lo observado, se procedió a corregir el *ítem 6.2.4 Impactos a controlar*, renombrándose *6.2.4. Evaluación de Medidas Preventivas, Correctivas y/o de Mitigación*.

6.2.4. Evaluación de Medidas Preventivas, Correctivas y/o de Mitigación

La implementación del Plan de Monitoreo de Abandono y Post Abandono, busca evaluar las medidas ambientales implementadas en el presente Plan de Abandono por Terminación de Contrato del Lote I, cuyas medidas propuestas contribuyen a prevenir, corregir o mitigar los efectos de los impactos ambientales en todas las áreas de trabajo.

Asimismo, se aclara que ha sido retirado el impacto positivo Mejoramiento del ecosistema terrestre e Incremento de flora y vegetación tal y como se refiere en la observación anterior.

Opinión: El Titular realiza los ajustes solicitados con respecto al *capítulo 06. Estrategia de Manejo Ambiental*. De acuerdo con lo verificado la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.25: En el *capítulo 06. Estrategia de Manejo Ambiental, ítem 6.3 Plan de Revegetación* el Titular indica que las actividades de revegetación se plantean a las *actividades de restauración ambiental a realizarse en función de las actividades de abandono y remediación del Lote I*. De acuerdo al artículo 98 del D.S. 039-2014-EM el Titular requiere presentar el Plan de Abandono correspondiente una vez terminada una Actividad de Hidrocarburos y/o se abandonen instalaciones, áreas o Lote. Por otro lado, el artículo 99.1 indica que el Plan de abandono debe considerar la restauración y reforestación de acuerdo a las características de las áreas para su abandono. El Titular deberá considerar para el plan de revegetación la totalidad de áreas intervenidas por la Actividad de Hidrocarburos que hayan generado pérdida de cobertura vegetal. Se debe tomar las indicaciones de la observación 2.2.3.

Respuesta del Titular: En respuesta a lo observado, se aclara que efectivamente el Plan de revegetación esta aplicado a todas las áreas intervenidas por GMP que sean consideradas para su abandono, de acuerdo a las características de las áreas en donde se haya generado una pérdida de cobertura vegetal. Para ello, conforme se menciona en el ítem 6.3.2.1. Alcance, las zonas y áreas a revegetar han sido clasificadas bajo los criterios de Tipo de formación vegetal a la que pertenece (Actualizada y aclarada en la observación 2.2.1), y porcentaje (%) de responsabilidad proporcional atribuible a GMP.

Los criterios mencionados en el párrafo anterior también son aplicables a los sitios contaminados.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

Opinión: El Titular indica que el plan de revegetación se aplica a todas las áreas abandonar. Sin embargo, indica que se considera el porcentaje de responsabilidad de GMP. El Titular deberá considerar el 100% de las áreas a abandonar para actividades de revegetación de acuerdo a los tipos de vegetación que correspondan. De acuerdo con lo verificado la observación se considera **NO ABSUELTA**.

Observación 2.2.26: En el *capítulo 06. Estrategia de Manejo Ambiental, ítem 6.3 Plan de Revegetación, subítem 6.3.3.1 Especies seleccionadas*, el Titular incluye la especie *Loxopterigium hasango* (Debe ser *Loxopterygium hasango*) la cual no está referida en la caracterización biológica. Asimismo, incluye la especie *Ceratonia siliqua* de origen mediterráneo. El Titular deberá reevaluar el listado de especies considerando proponer especies nativas registradas en el área del proyecto.

Respuesta del Titular: En anexo IX se adjunta la imagen satelital que se usó para la delimitación boscosa.

En respuesta a lo observado se actualiza el cuadro de especies seleccionadas para el Plan de Revegetación:

Cuadro 6.3.3-2 Especies sugeridas para la revegetación

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Brassicales	Capparaceae	<i>Capparis sp.</i>	Vichayo
Plantae	Anacardiaceae	<i>Loxopterygium hasango</i>	Hualtaco
Fabales	Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i>	Algarrobo

Se aclara que la especie *Prosopis pallida* "Algarrobo" se encuentra ampliamente distribuida en el Lote I; y su presencia data posiblemente desde inicios de la explotación del Lote I. La presencia de esta especie se registra desde la evaluación realizada en el año 1994 mediante el PAMA aprobado mediante RD N° 107-96-EMDGAA; por lo que su uso no perturbaría ni cambiaría la cobertura actual presente registrada en el lote, en su defecto el uso de estas aportaría a recuperar la zona dejándola en lo posible en su estado original.

Opinión: El Titular actualiza el listado de especies consideradas para la revegetación, considerando especies nativas. De acuerdo con lo verificado la observación se considera **ABSUELTA**.

Observación 2.2.27: En el *capítulo 06. Estrategia de Manejo Ambiental*, se deberá incluir un programa de monitoreo de fauna que incluye la recolección de información cualitativa y cuantitativa de los principales grupos biológicos, los cuales serán analizados después de cada actividad de campo y comparados con evaluaciones previas realizadas en la zona; las evaluaciones de campo de fauna se desarrollarán teniendo en cuenta las recomendaciones de la Guía de Inventario de Fauna Silvestre aprobada por RM N° 057-2015-MINAM. Asimismo, este programa debe estar incluido dentro de sus costos.

BICENTENARIO
PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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

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

Respuesta del Titular: Según lo observado, se agregó el ítem 6.2.7.4 Monitoreo de fauna, en el Capítulo 06. Estrategia de Manejo Ambiental, Subcapítulo 6.2 Plan de Monitoreo Abandono y Post Abandono y se actualizó el cuadro 6.5.10-1 Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), como se muestra a continuación.

6.2.7.4. Monitoreo de fauna

El presente Programa de Monitoreo de Fauna tiene como objetivo, garantizar el cumplimiento de las actividades del Plan de Manejo Ambiental del Medio Biológico (Fauna Silvestre) para la etapa de post abandono del proyecto.

A. Métodos de monitoreo

Se seguirá los procedimientos y metodologías descritas la Guía de inventario de la fauna silvestre, aprobada por el Ministerio del Ambiente, mediante Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM, así como las recomendaciones contenidas en el Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI "Reglamento para la gestión de Fauna Silvestre", en la cual se establecen los criterios y procedimientos básicos que orientan la realización de inventarios biológicos. En el documento se detallan y estandarizan los procedimientos a seguir en el proceso de inventario de la fauna silvestre, así como los parámetros a obtener, como la riqueza específica, valores de abundancia, y frecuencia e índices de diversidad y de abundancia, entre otros.

La aplicación de este instrumento es de alcance nacional, dirigido u orientado principalmente a los responsables de trabajar las líneas de base biológicas para los estudios ambientales que corresponda en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

B. Frecuencia de monitoreo

La frecuencia del monitoreo para el presente Plan de Abandono del Lote I, se muestra en el siguiente cuadro 6.2.7-13

Cuadro 6.2.7-13 Frecuencia de monitoreo de fauna

Componente Biológico	Frecuencia Post Abandono
Fauna	Única vez posterior a las actividades de abandono

Elaboración propia: Biogea, 2021.

C. Estaciones de monitoreo

En los cuadros 6.2.7-14, cuadro 6.2.7-15, cuadro 6.2.7-16 y cuadro 6.2.7-17; se presentan las ubicaciones de monitoreo en donde se realizará el muestreo de fauna.



BICENTENARIO PERÚ 2021

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

Cuadro 6.2.7-14. Ubicación de transecto para la evaluación de avifauna

Estación de monitoreo	Formación vegetal	Punto	Transecto	Coordenada UTM WGS 84- Zona 17 M	
				Este	Norte
AV-01	Vegetación escasa	AV-01-1	Inicial	467787	9487976
		AV-01-2	Final	468017	9487784
AV-02	Matorral	AV-02-1	Inicial	467601	9490085
		AV-02-2	Final	467402	9489827
AV-03	Bosque seco - cultivos	AV-03-1	Inicial	471905	9490768
		AV-03-2	Final	472053	9490997
AV-04	Matorral	AV-04-1	Inicial	473677	9491285
		AV-04-2	Final	473350	9491239
AV-05	Matorral	AV-05-1	Inicial	473333	9494037
		AV-05-2	Final	473684	9494108
AV-06	Vegetación escasa	AV-06-1	Inicial	470458	9495501
		AV-06-2	Final	470305	9495230

*Fuente: Monitoreo Biológico 2019.
Elaborado por Biogea, 2021.

Cuadro 6.2.7-15 Ubicación de las zonas de muestreo para la evaluación de mastofauna

Zonas de muestreo*	Formación vegetal	Punto	Transecto	Coordenada UTM WGS 84- Zona 17 M	
				Este	Norte
MA-01	Vegetación escasa	MA-01-1	Inicial	467785	9487977
		MA-01-2	Final	467930	9487844
MA-02	Matorral	MA-02-1	Inicial	467463	9489939
		MA-02-2	Final	467608	9490062
MA-03	Bosques - Cultivos	MA-03-1	Inicial	472050	9490993
		MA-03-2	Final	471952	9490869
MA-04	Matorral	MA-04-1	Inicial	473676	9491286
		MA-04-2	Final	473475	9491262
MA-05	Matorral	MA-05-1	Inicial	473337	9494036
		MA-05-2	Final	473531	9494112
MA-06	Vegetación escasa	MA-06-1	Inicial	470455	9495493
		MA-06-2	Final	470355	9495319

*Fuente: Monitoreo Biológico 2019.
Elaborado por Biogea, 2021.

Leyenda: * Zonas de muestreo: En cada zona de muestreo se realizaron evaluaciones de Mamíferos menores no voladores (Mn), Mamíferos menores voladores (Mu), Mamíferos Mayores (MAM).

Cuadro 6.2.7-16 Ubicación de las parcelas para la evaluación de herpetofauna

Estación de monitoreo	Formación vegetal	Punto	Transecto	Coordenada UTM WGS 84- Zona 17 M	
				Este	Norte
HE-01	Vegetación escasa	HE-01-1	Inicial	467785	9487977
		HE-01-2	Final	467930	9487844
HE-02	Matorral	HE-02-1	Inicial	467463	9489939
		HE-02-2	Final	467608	9490062

BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

Estación de monitoreo	Formación vegetal	Punto	Transecto	Coordenada UTM WGS 84- Zona 17 M	
				Este	Norte
HE-03	Bosques - Cultivos	HE-03-1	Inicial	472050	9490993
		HE-03-2	Final	471952	9490869
HE-04	Matorral	HE-04-1	Inicial	473676	9491286
		HE-04-2	Final	473475	9491262
HE-05	Matorral	HE-05-1	Inicial	473337	9494036
		HE-05-2	Final	473531	9494112
HE-06	Vegetación escasa	HE-06-1	Inicial	470455	9495493
		HE-06-2	Final	470355	9495319

*Fuente: Monitoreo Biológico 2019.
Elaborado por Biogea, 2021.**Cuadro 6.2.7-17 Ubicación de las estaciones de muestreo Entomológico**

Estación de monitoreo	Descripción	Punto	Transecto	Coordenada UTM WGS 84- Zona 17 M	
				Este	Norte
EN-01	Vegetación escasa	EN-01-1	Inicial	467785	9487977
		EN-01-2	Final	467930	9487844
EN-02	Matorral	EN-02-1	Inicial	467463	9489939
		EN-02-2	Final	467608	9490062
EN-03	Bosques - Cultivos	EN-03-1	Inicial	472050	9490993
		EN-03-2	Final	471952	9490869
EN-04	Matorral	EN-04-1	Inicial	473676	9491286
		EN-04-2	Final	473475	9491262
EN-05	Matorral	EN-05-1	Inicial	473337	9494036
		EN-05-2	Final	473531	9494112
EN-06	Vegetación escasa	EN-06-1	Inicial	470455	9495493
		EN-06-2	Final	470355	9495319

*Fuente: Monitoreo Biológico 2019.
Elaborado por Biogea, 2021.

Opinión: El Titular desarrolla el ítem 6.2.7.4 *Monitoreo de fauna*; el cual es incluido dentro del presupuesto del proyecto; en tal sentido la observación se considera **ABSUELTA**.

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del MINEM, mediante Oficio N°112-2021- MINEM/DGAAH/DEAH; se concluye que de un total de veintisiete (27) observaciones, quedan por absolver siete (07).

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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

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

IV. RECOMENDACION

Remitir a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del MINEM, para su conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Documento Firmado Digitalmente

Sahida Quispe Bellota

Coordinadora de los Instrumentos de Gestión Ambiental

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



BICENTENARIO
PERÚ 2021

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

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