



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR

Firmado digitalmente por CERDAN
QUILIANO Miriam Mercedes FAU
20562836927 soft
Cargo: Directora General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 11.08.2020 13:39:15 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Magdalena Del Mar, 11 de Agosto del 2020

OFICIO N° D000149-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señora

MILAGROS VERÁSTEGUI SALAZAR

Directora de Evaluación Ambiental de

Hidrocarburos

Dirección General de Asuntos Ambientales

de Hidrocarburos

Ministerio de Energía y Minas

Av. Las Artes Sur 260

San Borja.-

Asunto : Opinión técnica respecto al "*Plan Ambiental Detallado del Lote X*",
presentado por la empresa CNPC Perú S.A.

Referencia : Oficio N° 00374-2020-MINEM/DGAAH/DEAH

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia, a través del cual su representada solicita opinión técnica referente al "*Plan Ambiental Detallado del Lote X*", presentado por la empresa CNPC Perú S.A.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000038-2020-MINAGRI-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

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

EL PERÚ PRIMERO

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: YKZA0GW



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Firmado digitalmente por QUISPE
BELLOTA Sahida FAU 20562836927
soft
Cargo: Coordinadora De Los
Instrumentos De Gestión Ambiental
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 11.08.2020 12:59:43 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Magdalena Del Mar, 11 de Agosto del 2020

INF TEC N° D000038-2020-MINAGRI-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 respecto al "*Plan Ambiental Detallado del Lote X*"
presentado por la empresa CNPC Perú S.A.

Referencia : Oficio N° 374-2020-MINEM/DGAAH/DEAH (0001670-2020)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, vinculado a la solicitud de opinión técnica sobre el "*Plan Ambiental Detallado del Lote X*".

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Mediante Oficio N° 374-2020-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso 01 de julio de 2020; la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) del Ministerio de Energía y Minas, solicita opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), sobre el "*Plan Ambiental Detallado del Lote X*".

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. SOBRE EL PROYECTO

2.1.1. El desarrollo del Lote X inició en el año 1910 con la perforación del Lote EA1 y fue operado por empresas nacionales y extranjeras. El último contrato de licencia para la explotación de hidrocarburos en el Lote X fue adjudicado en el año 1994, a favor de PETROLEOS DEL PERÚ S.A. (PETROPERÚ), quien cedió sus derechos a favor de PEREZ COMPANC DEL PERU S.A en el año 1996 y cuya razón social cambió en el año 2003 a PETROBRAS ENERGÍA PERU S.A y en el año 2014 a CNPC Perú S.A.

2.1.2. La empresa CNPC Perú S.A ha gestionado un total de 80 Instrumentos de Gestión Ambiental que han permitido la operación y la producción del Lote X.

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

EL PERÚ PRIMERO

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: **DNAH73A**

Firmado digitalmente por PORLLES
ARTEAGA Miriana Alice FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 10.08.2020 19:15:23 -05:00

Firmado digitalmente por LOYOLA
AZALDEGUI Maria Del Carmen
FAU 20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 10.08.2020 18:41:27 -05:00

Firmado digitalmente por ARAUJO
FLORES Sabby Kelly FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 10.08.2020 18:23:30 -05:00

**TABLA 1: Instrumentos de Gestión Ambiental - Lote X**

	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	CANTIDAD
ESTUDIOS AMBIENTALES		
1	Estudio de Impacto Ambiental (EIA)	7
2	Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	6
INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL COMPLEMENTARIOS		
3	Modificación de Estudio de Impacto Ambiental (MEIA)	4
4	Informe Técnico Sustentatorio (ITS)	24
5	Planes de Abandono	7
OTROS		
6	Planes de Manejo Ambiental (PMA)	30
7	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA)	2

Fuente: CNPC, 2020

2.1.3. Las operaciones del Lote X se han desarrollado en el marco de los Instrumentos de Gestión Ambiental, sin embargo algunas modificaciones fueron ejecutadas sin la debida autorización de la entidad competente, por lo que la empresa se acogió a lo dispuesto en el DS N° 023-2018-EM, elaborando el PAD.

TABLA 2: Modificaciones e Instrumentos de Gestión Ambiental Aprobados

ÍTEM	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	COMPONENTE MODIFICADO	MODIFICACIÓN REALIZADA	PERIODO DE EJECUCIÓN
1	EIA Perforación de Pozos de Desarrollo en el Lote X (R.D. N° 428-98-EM/DGH) MEIA Proyecto Perforación 10 Pozos (R.D. N° 181-2003-EM/DGAA) EIA Proyecto Perforación de 69 Pozos (R.D. N° 020-2004-EM/DGAA) MEIA Proyecto Perforación de 315 Pozos (R.D. N° 051-2005-MEM-AAE) MEIA Proyecto de Perforación de 829 Pozos (R.D. N°034-2006-MEM-AAE) EIA Proyecto Perforación de 1874 Pozos (R.D. N° 323-2008-MEM-AAE)	Pozos de Desarrollo	770 pozos desarrollo perforados en coordenadas que distan más de 10 metros de las aprobadas en el IGA de perforación.	Entre 1998 y 2012
2	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Lote X (Oficio N° 136-95-EM/DGH) - Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Lote XI (R.D. N° 163-96-EM/DGH)	Baterías de Producción	A la Cesión del Contrato de Licencia del Lote X, se recibieron de PETROPERÚ, 51 baterías que presentaban las siguientes características: - Algunas de las baterías fueron convertidas en manifolds de campo. - Otras baterías se unieron para conformar baterías más grandes	Entre 1998 y 2006 (aproximadamente)

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



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

ÍTEM	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	COMPONENTE MODIFICADO	MODIFICACIÓN REALIZADA	PERIODO DE EJECUCIÓN
			y centralizadas. Las restantes se desmantelaron y sus equipos se reubicaron en las baterías existentes. Algunas de las modificaciones no estaban contempladas en IGA's, así mismo, en algunos casos las instalaciones civiles no fueron abandonadas y se mantienen en el área. Actualmente, operan 29 Baterías de Producción.	
3	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Lote X (Oficio N° 136-95-EM/DGH) - Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Lote XI (R.D. N° 163-96-EM/DGH)	Patio de Tanques	Se desmantelaron y retiraron los tanques del Patio de Tanques de Cabo Blanco. Las instalaciones civiles (post desmontaje) no fueron abandonadas y se mantienen en el área.	Entre 2004 y 2007
4	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Lote X (Oficio N° 136-95-EM/DGH)	Estaciones de Compresión	A la Cesión del Contrato de Licencia del Lote X, se recibieron de PETROPERÚ, 17 estaciones de compresión. Los equipos fueron reubicados e instalados en 12 estaciones de compresión (algunas en nuevas áreas) y otros dados de baja. Tales modificaciones estuvieron aprobadas en	Entre 1998 y 2006 (aproximadamente)
5	<p>Plan de Manejo Ambiental para el Proyecto de Recuperación Secundaria por Inyección de Agua en Carrizo (Oficio N° 817-2002-EM/DGAA)</p> <p>Plan de Manejo Ambiental para el Proyecto de Recuperación Secundaria por inyección de Agua en Recuperación Secundaria por Inyección de Agua en Somatito (Oficio N° 818-2002-EM/DGAA)</p> <p>Plan de Manejo Ambiental para el Proyecto de Recuperación Secundaria por Inyección de Agua en el Yacimiento Laguna en el Lote X (Oficio N° 820-2002-EM/DGAA)</p> <p>Plan de Manejo Ambiental para el Proyecto de Inyección de Agua de Producción para la Recuperación Secundaria en la zona de Ballena del Lote X-Piura (Oficio N° 053-2005-MEM/AAE)</p> <p>Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Inyección de Agua para la Recuperación Secundaria en el Yacimiento Central-Lote X" (R.D. N° 464-2007-MEM/AAE)</p> <p>Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto de Mejoras y Ampliación de las Instalaciones de</p>	Pozos de Desarrollo	Se convirtieron 36 pozos productores a inyectoros, en adición a los pozos aprobados en los IGAs de inyección Secundaria. Los pozos están en áreas de Recuperación Secundaria en curso que cuentan con permiso IGA (área) pero no fueron descritos en el IGA.	Entre 1999 y 2014

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

EL PERÚ PRIMERO

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: **DNAH73A**



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

ÍTEM	INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	COMPONENTE MODIFICADO	MODIFICACIÓN REALIZADA	PERIODO DE EJECUCIÓN
	Recuperación Secundaria Agua de Formación-Lote X" (R.D. N° 200-2012-MEM/AAE)			
6	Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de "Inyección de Agua para Recuperación Secundaria en Yacimiento Cental – Lote X, Piura" (R.D. N° 230-2006-MEM/AAE) Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Inyección de Agua para la Recuperación Secundaria en el Yacimiento Central-Lote X" (R.D. N° 464-2007-MEM/AAE)	Fuente de Agua de Inyección para recuperación secundaria en el Yacimiento Central	El 2010 se cambió la fuente de agua de inyección, de agua de mar a agua de producción en los pozos inyectoros del Yacimiento Central, para lo cual se instaló un ducto que inicia en el Acueducto Ballena- Planta de Tratamiento de Agua Salada Zapotal (PIAS Zapotal) y termina en el manifold principal de la PIAS Central aprobada en la R.D. N° 230-2006- MEM/AAE.	2010
7	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Lote XI (R.D. N° 163-96-EM/DGH) Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Lote X (Oficio N° 136-95-EM/DGH)	Tanques de Agua	Se instalaron 2 tanques de 1 900 y 1 530 bbl de capacidad, para almacenar y suministrar agua a las actividades de workover.	2012

Fuente: CNPC, 2020

2.1.4 Las modificaciones se encuentran ubicadas en los distritos El Alto, Lobitos y Los Órganos, en la provincia de Talara, Departamento de Piura.

2.1.5 Los componentes modificados no se sobreponen con áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento o áreas regionales de conservación.

2.2. EVALUACIÓN

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), se presentan las siguientes observaciones y consideraciones:

De la descripción de las modificaciones

2.2.1. En el ítem 2.3.2 "*Área de Influencia Indirecta*", el titular consigna los criterios que utilizó para la delimitación del Área de Influencia Indirecta (AII) de los componentes a regularizar, señalando para la "*Incidencia de los impactos sobre el medio biológico*" que el área de influencia indirecta determinada no se superpone sobre áreas naturales protegidas, ni zonas de amortiguamiento, ni áreas de conservación regional.

Al respecto, lo señalado por el titular no describe cuales han sido los criterios ambientales utilizados ni sustenta la determinación de dicha área, por lo que se le solicita complementar la información en la citada sección.



De la Línea de Base Biológica

De la revisión del Anexo 8.2 se observa lo siguiente:

- 2.2.2 En el ítem 4 "*Área de estudio*" se presenta la Tabla N°1 "*Puntos de evaluación de Ecosistemas Terrestres*", la cual consigna la ubicación (coordenadas UTM WG584) de las doce (12) estaciones de muestreo consideradas en cada unidad de vegetación según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM 2015) y no en ecosistemas terrestres, como indica el título de dicha tabla. Se solicita al titular incluir una columna en la Tabla N°1 que señale los ecosistemas presentes en cada estación de muestreo.
- 2.2.3 En el ítem 4.1. "*Descripción de las Estaciones de Muestreo y Unidades de Vegetación*", se consigna información referida sólo a la Cobertura Vegetal (Mapa Nacional de Cobertura Vegetal, MINAM 2015) que se desarrolla en el área, señalando que estaciones de muestreo se encuentran en cada unidad de vegetación (bosque seco de colina baja y matorral arbustivo).
- Por lo tanto, el subtítulo debe referirse únicamente a la "Cobertura Vegetal", que es un concepto más amplio que el de formaciones vegetales o unidades de vegetación, considerando que la descripción de las estaciones de muestreo se desarrolla en el ítem 4. "*Área de estudio*". Asimismo, lo señalado debe actualizarse en el ítem 3.2.2 "*Descripción de unidades de vegetación*" del Plan Ambiental Detallado (PAD).
- 2.2.4 Respecto al ítem 5.1. "*Consideraciones y parámetros medidos*" del ítem 5. Diseño del muestreo, los parámetros utilizados se mencionan de manera general y no se diferencian por grupo taxonómico. Por ello, deberá precisar los parámetros e índices empleados para el análisis en cada grupo taxonómico.
- 2.2.5 Asimismo, en el ítem 5.1. "*Consideraciones y parámetros medidos*", se menciona que se utilizó el Decreto Supremo 004-2014-MINAGRI para la categorización de especies de fauna silvestre; sin embargo, no se menciona la correspondiente norma empleada para la categorización de especies de flora silvestre. Por ello, es necesario precisar dicha información.
- 2.2.6 En el ítem 5.2. "*Estacionalidad*", se menciona que el área donde se desarrolla el proyecto no presenta variaciones climáticas marcadas. Sin embargo, en el Gráfico 1: Precipitación media mensual - Estación El Alto del Capítulo I Datos Generales, se observa que entre los meses de febrero a marzo hay una mayor precipitación. En ese sentido, se requiere justificar y sustentar lo señalado.
- 2.2.7 En el ítem 3.2.1 "*Descripción de Ecosistemas*", se especifican los ecosistemas abarcados por el estudio en el marco de la "Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú" (MINAM 2019); señalando dos (02) ecosistemas en los que se han desarrollado las modificaciones comprendidas en el PAD (bosque estacionalmente seco de colina y montaña y bosque estacionalmente seco de llanura).



Sin embargo, el Mapa "Ecosistemas" del Anexo 8.2 muestra componentes del proyecto (pozos convertidos de productores a inyectores) dentro del ecosistema "matorral xérico¹". En tal sentido, se solicita al titular realizar las verificaciones respectivas y actualizar la línea base biológica y, de ser el caso, complementar información.

- 2.2.8 En el ítem 6.5 "Estado de Conservación" se señala que según la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre (DS N°043-2006-AG) del Ministerio de Agricultura, las especies *Loxpterygium huasango* y *Bursera graveolens* se encuentran en la categoría Peligro Crítico (CR), la especie *Prosopis pallida* se encuentra en la categoría Vulnerable (VU) y la especie *Acacia huarango* se encuentra como Casi Amenazada (NT); asimismo, señala que según la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza IUCN (2018-1), una (01) especie se encuentra en la categoría de Menor Preocupación y según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES 2017), no se registraron especies listadas en algún Apéndice.

Al respecto, se solicita al administrado, verificar y de ser el caso, actualizar la información considerando las últimas versiones de las listas de la UICN (2020-I) y CITES (2019), precisando las especies identificadas en cada categoría de amenaza.

- 2.2.9 En el ítem 6.6 "Usos por parte de la población" del capítulo 6 "Botánica", indica que del total de flora registrada en ambas unidades de vegetación, dieciocho (18) presentaron usos por parte de la población local aledaña siendo dos (02) especies utilizadas con fines alimenticios, cuatro (04) especies son utilizadas con fines ornamentales, once (11) especies son utilizadas por sus propiedades medicinales, tres (03) especies son utilizadas para la elaboración de artesanías, cuatro (04) especies son utilizadas por su madera, mientras 16 presentan otros usos.

Al respecto, según lo descrito serían 24 especies las utilizadas por la población (alimentación, fines ornamentales, uso medicinal, elaboración de artesanías, madera). Por lo que, deberá aclarar si se registraron especies con más de un uso e indicar qué especies fueron; asimismo, precisar la metodología que empleó para la determinación de los usos locales.

- 2.2.10 En el ítem 7.4 "Estados de Conservación" del capítulo 7 "Forestal" se debe considerar y precisar lo señalado en la observación 2.2.8.

- 2.2.11 En el ítem 7.5 "Usos por parte de la población local" del capítulo 7 "Forestal", señala que doce (12) especies presentaron usos por parte de la población local, de éstas once (11) especies son utilizadas por su madera, tres (03) especies utilizadas como combustible (leña y carbón), cuatro (04) especies utilizadas con fines medicinales y una (01) especie usada para la elaboración de artesanías. Al respecto, según lo descrito serían 19 especies las utilizadas por la población (madera, combustible, uso medicinal y artesanías). Por lo que, deberá aclarar si

¹ Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú" (MINAM 2019), indica que el matorral xérico es un "ecosistema con vegetación xerofítica conformada por asociaciones arbustivas en las que se intercalan cactáceas columnares y un herbazal efímero"



se registraron especies con más de un uso e indicar qué especies fueron; asimismo, precisar la metodología que empleó para la determinación de los usos locales. Se sugiere presentar la información en cuadro que permita diferenciar lo solicitado por cada especie.

- 2.2.12 En la Tabla 22: *Número de individuos de aves en las especies registradas* del ítem 9.4.2 *Abundancia de aves*, se ha identificado que algunos nombres científicos de especies de aves que se encuentran desactualizados, (por ejemplo: dice *Sturnella bellicosa* debe decir *Leistes bellicosus*, entre otras especies). Por ello, se deberá actualizar los nombres científicos, utilizando bibliografía actualizada, como es la Lista de aves del Perú (Plenge, 2020)².
- 2.2.13 En el ítem 9.5. *Estado de conservación* se observa que existen algunas especies que no han sido categorizadas adecuadamente según la Lista Roja de la IUCN, como es el caso de *Phytotoma raimondii* que se encuentra en categoría Vulnerable (VU); asimismo, sucede con otras especies que no han sido categorizadas adecuadamente. Por ello se deberá verificar y corregir la información presentada sobre el estado de conservación.
- 2.2.14 En el ítem 9.6 "*Especies endémicas*", se menciona a *Tumbezia salvini* como especie endémica, la cual ha cambiado de situación², por ello se requiere actualizar todos los párrafos en los que haga mención sobre la endemidad de esta especie.
- 2.2.15 En el ítem 10.7 "*Estado de conservación* se menciona a *Puma concolor* dentro del Apéndice I; sin embargo, esta especie se encuentra en el Apéndice II de la CITES, por ello es necesario corregir la información en estas tablas y en todos los párrafos en los que se haga mención.
- 2.2.16 Respecto a la Galería Fotográfica, es necesario que se incluya en las fotos de flora y fauna, las unidades de cobertura vegetal de las cuales se han tomado dichas fotos, a fin de corroborar la correspondencia entre las especies y la unidad de cobertura vegetal.

Sobre el medio biológico (capítulo 3, ítem 3.2)

- 2.2.17 La información actualizada resultante de las observaciones 2.2.2 al 2.2.15 debe ser incluida en el ítem 3.2 "*Medio biológico*", del Capítulo III *Caracterización ambiental*, así como en las respectivas tablas del Capítulo Base de Datos y Galería Fotográfica.
- 2.2.18 Asimismo, en el ítem 3.2 "*Medio Biológico*" no se consigna una descripción introductoria del contenido, que permita una mejor comprensión de dicho ítem. En tal sentido, se solicita al administrado complementar dicha sección con una breve introducción, precisando las principales referencias bibliográficas sobre la flora, la vegetación y la fauna presente en el área.

² Plenge, M. A. Versión [10/06/2020] List of the birds of Peru / Lista de las aves del Perú. Unión de Ornitólogos del Perú: <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>.



- 2.2.19 En la Tabla 22. “Resumen de las Caracterizaciones del Medio Biológico” del ítem 3.2.4 “Descripción del Medio Biológico”, se presentan los resultados de los componentes de flora y fauna, consignando en la primera columna como grupos taxonómicos: Botánica, Forestal, Herpetología entre otros. Al respecto, el administrado deberá presentar y describir los resultados obtenidos en diferentes secciones: i) 3.2.4.1 “Flora” y ii) 3.2.4.2 “Fauna”, separando los resultados para el caso de fauna por los grupos taxonómicos respectivos. Asimismo, se solicita realizar las revisiones y correcciones de la información consignada en dicha tabla, toda vez que: “Botánica, Forestal, Herpetología, Mastozoología, Ornitología y Entomología” no corresponden a categorías taxonómicas, sino a campos de estudio.
- 2.2.20 En la Tabla 22. “Resumen de las Caracterizaciones del Medio Biológico” se menciona a *M. tschudi*, sin embargo, no se precisa el nombre completo de la especie. El titular deberá considerar que la primera vez que se menciona un nombre científico deberá ser escrita en su forma binomial (nombre completo), y sólo es permitido el uso del nombre corto, a partir de la segunda vez que se menciona dicha especie. Por lo cual debe ser precisado en esta tabla.
- 2.2.21 En el ítem 3.2.4 “Descripción de Medio Biológico” se indica que en el Anexo 8.2 se adjunta un mapa de “Estaciones de muestreo biológico y unidades de vegetación”. Se solicita al administrado consignar en dicho ítem un cuadro especificando: i) las estaciones de muestreo, ii) las coordenadas de ubicación de las estaciones; y, iii) las respectivas unidades de vegetación.

De la Identificación y Evaluación de Impactos

- 2.2.22 Luego de revisar la descripción de las etapas del proyecto, las actividades y posteriormente la Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales, se evidencia que no se han considerado impactos potenciales a la flora como: la alteración de la flora por material particulado. Por lo que, el titular deberá considerar la inclusión de dicho impacto, además de otros que considere relevantes en las etapas del proyecto.
- 2.2.23 Asimismo, es necesario se considere el análisis y la incorporación de la pérdida de hábitat de las especies, conectividad y fragmentación de los ecosistemas involucrados. Así como el atropellamiento de fauna silvestre.

De la Estrategia de Manejo Ambiental

- 2.2.24 En el Capítulo V “Planes, Programas y Medidas de Manejo Ambiental”, el administrado debe presentar las medidas de prevención y mitigación para los impactos que se solicitan considerar en el ítem 2.2.22 del presente informe.
- 2.2.25 Respecto al ítem 5.1 “Plan de Manejo Ambiental” no se consigna un “Programa de Manejo de Flora”, cuyo objetivo es el prevenir, corregir y mitigar los posibles impactos ocasionados por las actividades que se desarrollen durante las diferentes etapas. Dicho programa puede comprender capacitación y educación



al personal en temas ambientales, señalización y demarcación de los sectores específicos donde se desarrollan las actividades, entre otros. Se solicita al administrado realizar el respectivo análisis considerando la inclusión de los impactos a la flora anteriormente señalados.

- 2.2.26 Respecto al ítem 5.1.6. "Programa de manejo de fauna silvestre", se deberá incluir medidas para los impactos mencionados en el ítem 2.2.23 e indicar los respectivos indicadores de seguimiento.
- 2.2.27 En el ítem 5.2 "*Programas de monitoreo de caracterización ambiental*", no se incluye el Monitoreo de Flora y Fauna del área de influencia directa e indirecta. En tal sentido, se solicita al titular complementar dicha información, considerando que los monitoreos de flora silvestre y fauna silvestre, deben realizarse de forma integral y complementaria; toda vez que, es un programa necesario para verificar la efectividad de las medidas de prevención y mitigación de los impactos a la flora, relevante para las actividades del cierre del proyecto. En el monitoreo biológico (flora y fauna) se deberá indicar las estaciones de monitoreo biológico, frecuencia y diseño de muestreo (metodologías, parámetros y grupos a evaluar, esfuerzo de muestreo, ubicación de estaciones de monitoreo, entre otros).
- 2.2.28 Respecto al capítulo VII "*Plan de Abandono*", el titular debe señalar las actividades de revegetación, se recomienda considerar los "*Lineamientos para la Restauración de Ecosistemas Forestales y otros Ecosistemas de Vegetación Silvestre*" (SERFOR, 2018), en lo referente al diseño e implementación, indicadores de éxito y monitoreo.

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) del Ministerio de Energía y Minas, mediante Oficio N° 374-2020-MINEM/DGAAH/DEAH; se concluye que existen observaciones, en materia de nuestra competencia, que deben ser analizadas, las cuales están detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.28 del presente informe.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

Sahida Quispe Bellota

Coordinadora de los Instrumentos de Gestión Ambiental

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

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

