



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección General de
Asuntos Ambientales Agrarios

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

Lima, 28 de junio de 2021.

OFICIO N° 1017-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA

Señor

CARLOS IBAÑEZ MONTERO

Director de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (t)

Ministerio de Energía y Minas

Av. Las Artes Sur N°260

VENTANILLA_VIRTUAL@minem.gob.pe

San Borja.-

Asunto : Opinión Técnica Definitiva en relación a la subsanación de las observaciones formuladas al «*Plan de Rehabilitación del sitio impactado S0130 (Botadero 12 de octubre)*», presentado por PROFONANPE en el marco del Reglamento de la Ley N° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2016-EM.

Referencia : Oficio N° 313-2021-MINEM/DGAAH/DEAH, ingresado el 08 de junio de 2021.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a la solicitud de opinión técnica al levantamiento de las observaciones formuladas al «*Plan de Rehabilitación del sitio impactado S0130 (Botadero 12 de octubre)*», presentado por PROFONANPE en el marco del Reglamento de la Ley N° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2016-EM.

En tal sentido, le remito la Opinión Técnica N° 0059-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MRN, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, en relación al citado Plan de Rehabilitación, para su conocimiento y fines.

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

Atentamente,

Karla Mónica Valer Cerna

Directora General

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios



PERÚ

MIDAGRI

Firmado digitalmente por:
VALER CERNA, Karla Mónica
FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 30/06/2021 21:12:38-0500

KMVC/kntm/mrn

CUT N° 40558-2019



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Jr. Yauyos N° 258, Cercado de Lima - Lima
T: (511) 209-8800
www.gob.pe/midagri



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección de Gestión Ambiental Agraria

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

OPINIÓN TÉCNICA N° 0059-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MRN

Para : **Ing. Katia N. Toledo Mori**
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

De : **Ing. Mónica Rivera Neciosup**
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Opinión Técnica Definitiva al levantamiento de las observaciones formuladas al «*Plan de Rehabilitación del sitio impactado S0130 (Botadero 12 de Octubre)*», presentado por PROFONANPE en el marco del Reglamento de la Ley N° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2016-EM.

Referencia : Oficio N° 313-2021-MINEM/DGAAH/DEAH

Fecha : Lima, 28 de junio de 2021.

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, vinculado a la evaluación de la subsanación de las observaciones formuladas al «*Plan de Rehabilitación del sitio impactado S0130 (Botadero 12 de Octubre)*», mediante el cual la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas solicita emitir Opinión técnica.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio No 348-2019-MEM/DGAAH/DEAH, ingresado con fecha 25 de setiembre de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en lo sucesivo, **DGAAA**) del Ministerio de Agricultura y Riego, actualmente Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en lo sucesivo, **MIDAGRI**), emitir opinión técnica respecto de los Planes de Rehabilitación de diecisiete (17) sitios impactados por Actividades de Hidrocarburos de las Cuencas de los Ríos Pastaza y Tigre, presentado en el marco del Reglamento de la Ley No 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2016-EM, dentro de los que se encontraba el «Plan de Rehabilitación del sitio impactado por las Actividades de Hidrocarburos en las Cuencas de los ríos Tigre y Pastaza – Sitios S0130 (Botadero 12 de Octubre)».

1.2. Mediante Oficio N° 870-2019-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA, de fecha 23 de Octubre de 2019, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (en lo sucesivo, DGAA) de la DGAAA, del MIDAGRI remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas, la Opinión Técnica N° 0008-2019-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-CLCC, conteniendo diecisiete (17) observaciones técnicas formuladas a los Planes de Rehabilitación de diecisiete



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:38:13 -05:00

(17) sitios impactados por Actividades de Hidrocarburos de las Cuencas de los Ríos Pastaza y Tigre, dentro de las que se encontraba el «Plan de Rehabilitación del sitio impactado por las Actividades de Hidrocarburos en las Cuencas de los ríos Tigre y Pastaza – Sitios S0130 (Botadero 12 de Octubre)».

- 1.3. Mediante Oficio No 661-2020- MINEM/DGAAH/DEAH, ingresado el 28 de Octubre de 2020, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas solicitó a la DGAAA, emitir opinión técnica al levantamiento de las observaciones formuladas al «Plan de Rehabilitación del Sitio Impactado S0130 (Botadero 12 de Octubre)», presentado por el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE) en el marco del Reglamento de la Ley N 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N 039-2016-EM.
- 1.4. Mediante Oficio N° 0781-2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA, de fecha 13 de noviembre de 2020, la DGA de la DGAAA del MIDAGRI remitió a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas la Opinión Técnica N° 0030-2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-MRN, conteniendo tres (03) observaciones técnicas no absueltas de las diecisiete (17) formuladas al «Plan de Rehabilitación del Sitio Impactado S0130 (Botadero 12 de Octubre)», presentado por el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE) en el marco del Reglamento de la Ley N 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N 039-2016-EM.
- 1.5. Mediante Oficio N° 313-2020- MINEM/DGAAH/DEAH, ingresado el 08 de junio de 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas solicitó a la DGAAA del MIDAGRI, emitir opinión técnica al levantamiento de las observaciones no absueltas, formuladas al «Plan de Rehabilitación del Sitio Impactado S0130 (Botadero 12 de Octubre)», presentado por el Fondo de Promoción de las Áreas Naturales Protegidas del Perú (PROFONANPE) en el marco del Reglamento de la Ley N 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N 039-2016-EM.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP, Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:40:23 -05:00

II. BASE LEGAL

- 2.1 Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.3 Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 2.4 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446.
- 2.5 Decreto Supremo N° 008-2021-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

III. ANÁLISIS

De la competencia del MIDAGRI para emitir opinión técnica

- 3.1** De acuerdo al artículo 5 de la Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, esta entidad ejerce su competencia en las siguientes materias: a) Tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; b) Agricultura y Ganadería; c) Recursos forestales y su aprovechamiento sostenible; d) Flora y fauna silvestre; e) Sanidad, inocuidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria; f) Recursos hídricos; g) Riego, infraestructura de riego y utilización de agua para uso agrario; h) Infraestructura agraria.
- 3.2** Dentro de dicho marco, el artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado por Resolución Ministerial N° 008-2021-MIDAGRI, dispone que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial. Asimismo, el literal d) del artículo 108 del ROF establece que es función de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector.
- 3.3** Asimismo, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de conformidad con el literal d) del artículo 111 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, es la unidad orgánica de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, encargada de evaluar y emitir opinión sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el ámbito de su competencia, entre otras funciones.
- 3.4** Por su parte, el artículo 53° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y cuando la Autoridad Competente, podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación ambiental. Para ello, se requerirá al titular de la solicitud la presentación de tantas copias del expediente presentado como opiniones se soliciten.
- 3.5** Al respecto, la norma precitada señala también que la autoridad consultada deberá circunscribir su opinión técnica específicamente a los temas que son de su competencia. Por tanto, la Autoridad Competente considerará todas las opiniones recibidas al momento de formular la resolución aprobatoria o desaprobatoria de la solicitud.
- 3.6** Finalmente, el presente expediente se evalúa de conformidad con el principio de Presunción de Veracidad, dispuesto en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en tanto que se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.



Firmado digitalmente por RIVERA
NEC/IOSUP/ Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Day V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:40:32 -05:00

De los Planes de Rehabilitación

El Decreto Supremo N° 039-2016 EM, que aprueba el reglamento de la Ley N° 30321 Ley que crea el Fondo de Contingencia para la Remediación Ambiental, establece el procedimiento de articulación intersectorial para la evaluación de los PR¹ aplicable a los especialistas y opinantes técnicos.

En tal sentido, el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, a través del órgano de línea la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, delimitó el alcance de su opinión técnica, siendo estos los siguientes componentes ambientales:

- Geología
- Geomorfología
- Topografía
- Suelo
- Clima
- Flora y fauna asociada al sector agrario.

De los alcances del citado Plan de Rehabilitación

3.7 A continuación, se señala los alcances y contenido en el «Plan de Rehabilitación del sitio impactado S0130 (Botadero 12 de Octubre)»:

3.7.1. Alcance de la rehabilitación

El alcance comprende la remoción de residuos identificados en el sitio impactado durante la etapa de la caracterización realizada en época húmeda y época seca (menos húmeda). Dicha solución se plantea porque los parámetros monitoreados en la matriz de suelo no sobrepasaron los límites según lo establecido en el D.S. N° 011-2017-MINAM que corresponde a los estándares de calidad Ambiental (ECA) para uso agrícola.

Listado general las actividades que se deben desarrollar para la remoción de los residuos que se encuentran en el Sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre), según la Propuesta seleccionada de acciones de remediación:

- Selección y habilitación del personal calificado y no calificado.
- Contratación de los servicios de la empresa operadora para la gestión de los residuos sólidos.
- (EO-RS), para la recolección, transporte y disposición final de los residuos.
- Transporte de maquinaria.
- Instalación de la zona de acopio temporal de los residuos.
- Retiro de residuos del sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre).
- Transporte terrestre y fluvial de los residuos para ser dispuestos correctamente.
- Movimiento de tierras para reconformación y nivelación del terreno (si aplica).
- Estabilización del terreno en zonas donde existen pendientes (si aplica).

3.7.2. Características de Área

¹ **Plan de Rehabilitación (PR)** como el instrumento de gestión ambiental complementario dirigido a recuperar uno o varios elementos o funciones alteradas del ecosistema después de su exposición a los impactos ambientales negativos que no pudieron ser evitados o prevenidos, ni reducidos, mitigados



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:40:41 -05:00

▪ Ubicación

El Sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre) se encuentra ubicado en la cuenca de Tigre, departamento de Loreto, provincia de Loreto, distrito de Tigre, comunidad 12 de Octubre.

El Sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre) se encuentra ubicado a 21 km de la Comunidad Nativa 12 de Octubre por la vía que conduce hacia la Batería San Jacinto, hasta llegar a la intersección en donde se ubican los pozos de producción 2, 3 y 4 (ubicados a 100 metros de la vía hacia el sur este); el tiempo de desplazamiento es de aproximadamente 35 minutos. En la Tabla 2-1 se describe las características generales de la ubicación del Sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre).

▪ Geología

Basamento Rocoso

– Formación Pebas (N-p)

En el área del Lote 1 AB consiste de arcillitas y lutitas grises, gris verdosas, micáceas, intercalándose hacia la base areniscas gris verdosas, grano fino, duras, calcáreas y calizas, gris claras, marrones con abundantes gasterópodos y fragmentos fósiles, con niveles de lignito, nódulos y laminaciones.

Esta unidad tiene sus mejores afloramientos en las riberas de los ríos Tigre y Baratillo Grande.

Próximo al puesto de vigilancia Cahuide, que se encuentra a aproximadamente 4,0 km al sur del Sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre), se observa un afloramiento de 2,6 m, compuesto por una secuencia rítmica conformada por arenas limosas pardo amarillentas y lodolitas azuladas de estrato creciente, con pátinas de óxido de hierro, hacia el tope se observan los niveles de carbón de 50 cm a 1,20 cm.

A partir de la Figura 2-2 se observa que la Formación Pebas abarca la mayor área en la margen izquierda del río Tigre. En la Fotografía 2-1 se observa que la Formación Pebas abarca la mayor área en la margen izquierda del río Tigre.

– Formación Ipururo (N-i)

Consiste principalmente de lodolitas y limoarcillitas gris verdosas, algo azulinas a marrones, niveles de arenisca en estratos delgados y gruesos, bastante alteradas, en parte con arcillas gris verdosas, con inclusiones de nódulos calcáreos, pardo amarillento y hacia la parte superior conglomerados compactos de grano medio a grueso, con clastos de hasta 20 cm de diámetro, subangulosos a subredondeados, englobados en una matriz arenosa de naturaleza volcánica. Este substrato rocoso se observa en algunos sectores de la margen del río Tigre.

Depósitos Cuaternarios

Los depósitos cuaternarios identificados en la zona se describen a continuación:

– Depósitos aluviales (Qh-al)

Los depósitos aluviales formados a lo largo de llanuras aluviales son recientes, los mismos que originaron sedimentación compleja de subfacies de canal y de llanura de inundación como consecuencia del carácter migratorio de los planos fluviales holocénicos (meandros).

– Depósitos palustres (Qh-p)

Los sedimentos depositados en estos ambientes consisten en lodolitas con bajo contenido de oxígeno, lodolitas orgánicas y turba. En el área de estudio estos depósitos se encuentran actualmente interdigitándose con



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:40:51 -05:00

sedimentos de complejo de canales, cuyos límites no pueden ser fijados con exactitud. Los depósitos pantanosos ocupan mayormente áreas anegadizas, con vegetación pantanosa constituida por palmeras. Estos depósitos se reconocen en las imágenes satelitales por su textura muy fina, coloración marrón, morado oscuro a negruzca.

En el Anexo 6.11 se presenta se presenta una caracterización general de la zona.

▪ **Suelo**

Según el Mapa de clasificación de Capacidad de Uso Mayor del Suelo del ONERN-MINAGRI que se presenta en la Figura 2-11, el suelo que se encuentra en el área del sitio impactado, corresponde a Tierra apta para producción forestal de limitado drenaje, calidad agrológica media y baja (F3w- X).

El suelo de la zona puede tener un pH entre 3,66 a 6,3, además el suelo del Sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre) se caracteriza principalmente por ser húmedo, medianamente a poco compacto, y poseer estructura homogénea. De igual forma en este suelo predomina la dureza alta y la plasticidad baja a media, su composición puede variar entre finos, arcillas limosas, limos arenosos, arcillas arenosas, arena pobremente graduada y arcillas orgánicas con coloraciones marrones oscuras, rojizas o claras y gris oscuro o blanquecino según el punto. Ver Fotografía 2-2.

▪ **Cobertura vegetal**

Según el Mapa de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), la cobertura vegetal se clasifica como selva baja o bosque de la Región Amazónica Tropical, de acuerdo a lo observado en la etapa de reconocimiento para el S0130 (Botadero 12 de Octubre) se configura el siguiente tipo de cobertura:

Bosque de terraza baja (Btb)

Si bien en el área afectada se encuentra cobertura de bosque de selva baja, predominan los árboles de poco diámetro y escaso sotobosque que aparentemente no se han desarrollado tan prolíferamente por las condiciones del suelo o sustrato. A pesar de esto, durante el levantamiento técnico en campo del Sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre) se logró identificar algunas especies en la periferia y al interior como, *Parkia sp.* (Cashaco) con un DAP de 132 cm, *Wagurabi* con DAP de 83 cm, *Pouteria sp.* (Quinilla) con DAP de 3,05 m, *Rijuaré* con un DAP de 134 cm, *Inga spp.* (Shimbillo) con un DAP de 83 cm, *Theobroma speciosum* (Sachacacao) y Azucarwallo con un DAP de 3,15 m.

En el Anexo 6.2 se presenta el mapa de cobertura vegetal con la ubicación del S0130 (Botadero 12 de Octubre).

En la Figura 2-12 se muestra la ubicación del área del S0130 (Botadero 12 de Octubre) del mapa ecológico del Perú, desarrollado por ONERN en el año 1995, donde se observa que el sitio se ubica en una zona de vida correspondiente a bosque muy húmedo Premontano Tropical (transicional a bosque).

▪ **Actividades socioeconómicas**

Las principales actividades desarrolladas por la comunidad son:

Agricultura y ganadería

La principal actividad económica en la Comunidad Nativa 12 de Octubre es la agricultura, la cual brinda a las familias de la comunidad el



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:41:02 -05:00

abastecimiento de alimentos de sustento. Los productos cultivados son destinados al autoconsumo, y un pequeño excedente lo ofrecen a comerciantes que llegan a la comunidad, acopian algunos productos (plátano, yuca, carne de monte y pescado) y lo llevan a la ciudad de Iquitos, para su posterior venta, generando así ingresos económicos. Entre los productos cultivados están: plátano, yuca, maíz y en menor cantidad: papaya, maní, frijol y otros.

En la Tabla 2-7, se resumen los principales productos agropecuarios.

Los terrenos de cultivo no se encuentran dentro del sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre) de la Comunidad Nativa 12 de Octubre, generalmente sus cultivos están cerca a sus viviendas y en algunos casos en la carretera en terrenos alejados al sitio impactado.

Paralelamente y como nueva actividad económica se tiene a la ganadería, se han implementado Módulos Productivos de Crianzas de vacunos, cerdos y gallinas, (Fotografía 2-13) entregados por el Estado y se espera que la producción obtenida, con estas crianzas, incremente los ingresos económicos de la Comunidad.

La crianza de animales menores como pollos, gallinas y patos es una actividad que se practica de manera particular por las familias para asegurar la fuente de alimento, esta es destinada para el autoconsumo, sin embargo, en algunas oportunidades son destinados para la venta constituyendo una fuente de ingreso complementario.

La crianza de animales vacunos se da en corrales los cuales se encuentran dentro de área de la Comunidad Nativa 12 de Octubre, y los animales menores (gallinas, patos) lo realizan en la huerta de sus viviendas, están distantes al sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre).



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:41:13 -05:00

Caza

Otra actividad de sustento económico es la caza de animales de monte, con el objetivo de obtener carne como producto principal para el consumo familiar y venta, en la Tabla 2-8, se resumen las principales especies de caza en la economía familiar de la comunidad.

Por parte de la comunidad se indicó que la actividad petrolera ha aportado a la migración de algunas especies, aspecto que es evidente por las alteraciones del ecosistema, derivados de la generación de ruido en el movimiento de maquinaria o equipos para las operaciones. Sin embargo, se identificó también que la frecuencia con la que se realizan las actividades de caza para autoconsumo ejerce una presión importante y esto también puede estar ocasionado la migración de las especies.

Pesca

Otra actividad económica que se realiza en la Comunidad Nativa de 12 de Octubre, es la pesca, esta práctica la realizan diariamente, los Padres de familia y generalmente acompañados de sus hijos jóvenes (13 a 18 años). La participación de las mujeres es eventual y depende de las circunstancias por las que atraviesa la familia (ausencia del Padre, cercanía de lugares de pesca, otros).

La actividad de la pesca se desarrolla de una manera artesanal, destinada principalmente para el autoconsumo y venta, las herramientas tradicionales utilizadas son: el anzuelo, atarraya y la red.

Las actividades de pesca se realizan en la quebrada Piedra Negra ubicada en dirección sur del Sitio S0130, no se realiza esta actividad alguna dentro del sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre).

En la Tabla 2-9, se resumen las principales especies de pesca de la economía familiar de la comunidad.

Recolección

En la comunidad del 12 de Octubre se recolectan las siguientes plantas o partes de ellas para usos medicinales, dicha recolección se realiza en zonas boscosas y chacras:

- Hojas: hierba Ñukñupicha, Torojil, Hierba Mucura, Bushilla, Cuchiingri, culantro, Piel de serpiente, Hojas de Cocona, Oje, Lupuna.
- Frutos como Guayaba, Mango, Toronja.
- Corteza: Remo caspi, Chuchuhuasi, taco caspi, Sangre de grado.
- Raíces: Ajosacha, Raíz de Limón.

Las actividades de recolección no se realizan dentro del sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre), generalmente estas zonas están cerca a sus viviendas y en algunos casos en terrenos alejados al sitio impactado.

La mayor parte de la producción está destinada al autoconsumo y en algunos casos para su comercialización; en este último caso, los productos y subproductos que se comercializan, se elaboran en la Comunidad Nativa 12 de Octubre.

De otra parte, se realiza la colecta de hojas, flores, raíces, tallos, cortezas y frutos silvestres para la preparación de remedios naturales y se administran en forma de infusiones, cocimiento, frotaciones, emplastos; por ejemplo, se emplean la Hierba ñukñupichana, toronjil, Ajosacha y hierba mucura para las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs); Rimo caspi, Shushuhuashe, taco caspi, guayaba y mango para las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAs); Bushilla, culantro, entre otros, para la malaria. Y así cerca a esta comunidad hay variedades de especies medicinales que crecen naturalmente, con base a las entrevistas a los pobladores y avistamientos en campo, se constató que existen especies de plantas medicinales en áreas cercanas de la comunidad.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:41:24 -05:00

3.7.3. Caracterización del Sitio Impactado

▪ **Uso actual del suelo**

En el Sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre) actualmente no se realizan actividades industriales y el suelo es de uso natural, cerca al sitio en dirección oeste se encuentra la plataforma de los Pozos 2, 3 y 4.

La información sobre la clasificación de la Capacidad de Uso Mayor del Suelo del ONERN-MINAGRI se describe en el numeral 2.2.6.

La zona afectada es utilizada por las personas de la comunidad como lugar de paso.

En la Tabla 3-4 se presenta el área de potencial interés del S0130 (Botadero 12 de Octubre), así como el área de referencia proporcionada por FONAM y revelada en la visita de campo.

Área de Potencial Interés del Sitio S0130 (Botadero 12 de Octubre)

Parámetro	Elaboración	Área del Sitio Impactado (ha)
Área referencial	FONAM	1,87
Área relevada en la visita preliminar	CEV	2,16
Área de potencial interés (Post muestreo 1)	CEV	2,38

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

▪ **Calidad de suelo**

Luego del análisis e interpretación de los resultados reportados por el laboratorio, para los parámetros considerados de preocupación en suelos, se concluye lo siguiente:

- Se confirmaron presencia de parámetros orgánicos en concentraciones F2 (>C10-C28), en los tres (3) niveles de fondo presenta valores por debajo del límite de detección; desde 15,4 mg/kg hasta un máximo de 24,2 mg/kg para la Fracción F3 (>C28-C40) a nivel superficial y sub superficial (profundidad), confirmándose que no hay migración horizontal y vertical de estos parámetros en el área evaluada.
- El área impactada no se encuentra afectada por los parámetros BTEX (Benceno, Etilbenceno, Tolueno y Xilenos), Benzo(a)pireno y Naftaleno ya que las concentraciones no superaron los límites de detección de los métodos analíticos empleados por el laboratorio para cada uno de ellos y por ende no superan los valores estándar indicados en el D.S. N° 011-2017-MINAM.
- Los residuos encontrados en el área representan un peligro en el área ya que parte de ellos están descubiertos y se encuentran a la intemperie, siendo considerados peligrosos para el área, por ello es necesario que se retiren ya que dentro de la descripción de lo encontrado (ver ítem 3.6.1.2.2) se tienen materiales considerados peligrosos: baterías, filtros de aceite, recipiente con grasa vehicular y restos biomédicos.

▪ Flora y Fauna

- En términos generales el Sitio SO130 (Botadero 12 de Octubre) se caracteriza por una cobertura de la tierra donde predomina el bosque secundario de Terraza baja, los valores arrojados por el cociente de mezcla indican una complejidad en la masa forestal, y es ratificado por la abundancia de especies.
- La cobertura boscosa del Sitio SO130 (Botadero 12 de Octubre) presenta una composición florística heterogénea y con una dinámica sucesional de especies que se puede confirmar con los resultados obtenidos del monitoreo realizado en el mes de abril del año 2018.
- Para los análisis de metales pesados en tejidos vegetales se concluye la absorción de dichos metales por parte de las especies analizadas, la fito-remediación de los lugares impactados puede ser una de las alternativas de rehabilitación.
- La riqueza y abundancia de especies de fauna silvestre para una cobertura de Bosque de terraza baja de un tamaño de 2,4 hectáreas fue muy baja para un ecosistema de selva amazónica, lo cual muestra una clara afectación del hábitat que imposibilita la presencia de más especies.
- Pudo evidenciarse que dicha afectación es producto de la suma de diferentes presiones antrópicas como la extracción petrolera, la cacería y el aprovechamiento forestal artesanal.
- No se registraron evidencias de individuos afectados por crudo directamente, pero los resultados de fauna, especialmente los relacionados con herpetofauna muestran que las especies presentes en el área son de hábitos generalistas mostrando así que las condiciones no son favorables para especies con requerimientos de hábitat más específicos.
- Se observaron numerosas áreas contaminadas con residuos sólidos en el área afectada que pueden haber imposibilitado la recuperación vegetal y la presencia de algunas especies con requerimientos de hábitat específicos como, aquellas que están asociadas a cuerpos de agua (las garzas, los lagartos, las tortugas y los anfibios en general).



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:41:36 -05:00

De la Subsanación de las Observaciones

- 3.8 De la revisión realizada a la subsanación de las observaciones formuladas mediante Opinión Técnica N° 0008-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-CLCC y Opinión Técnica N° 0030--2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-MRN, relacionada al «*Plan de Rehabilitación del Sitio Impactado S0130 (Botadero 12 de Octubre)*», presentado por PROFONANPE en el marco del Reglamento de la Ley N° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2016-EM, se concluye en lo siguiente:

GEOLOGIA

Observación N° 1. Detallar la litología según geología local.

Primera subsanación de observaciones.- El detalle de la geología local se cita en el Capítulo 1 del Informe Geológico, en el ítem 1.5 (Aspectos Geológicos Locales), la descripción completa se presenta en el Anexo MINAGRI Observación 1.

Subsanada

Observación N° 2. Citar los procesos de Geodinámica interna como externa.

Primera subsanación de observaciones.- Los procesos de geodinámica Interna y Externa se citan el Capítulo 1 del “Informe Geológico”, ítem 1.4 (Aspectos Geodinámicos) que se presenta en el Anexo MINAGRI Observación 1.

Subsanada.

GEOMORFOLOGÍA

Observación N° 3. Indicar la pendiente máxima y mínima de la llanura amazónica donde se ubica el sitio en evaluación.

Primera subsanación de observaciones.- Las pendiente máximas y mínimas del sitio S0130 se presentan en el informe adjunto en el Anexo MINAGRI Observación 1, ítem 1.2 Aspectos geomorfológicos e ítem 1.2.1 Pendientes.

Subsanada.

Observación N° 4. Adjuntar un plano topográfico y un plano de pendientes.

Primera subsanación de observaciones.- Se presenta el plano con la topografía preliminar y el plano de pendientes en el Anexo MINAGRI

Subsanada.

Observación N° 5. Indicar las curvas de nivel del área en evaluación en todos los planos comprendidos en el informe, para ello podrá emplear información secundaria o emplear un software de simulación.

Primera subsanación de observaciones.- El plano topográfico incluidas las curvas de nivel a cada 0,25 metros, se presenta en el Anexo MINAGRI Observación 1. Estas curvas de nivel serán incluidas en aquellas que lo requieran.

Subsanada.

Observación N° 6. En relación a los efectos ocasionados por los derrames y consecuente contaminación en el área delimitada, indique los cambios del paisaje con relación a los ecosistemas y belleza paisajística, de no existir también precisar.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:41:49 -05:00

Primera subsanación de observaciones.- La descripción se presenta en el Informe Geológico (ver Anexo MINAGRI Observación 1), específicamente en el ítem 1.6 Cambios paisajísticos.

Sin embargo, no se han indicado los cambios del paisaje con relación a los ecosistemas identificados, por lo que se solicita completar la información.

No subsanada.

Segunda subsanación de observaciones.- Señala que la descripción se presenta en el Informe Geológico (ver Anexo MIDAGRI Observación N° 6), específicamente en el ítem 1.6 Cambios paisajísticos.

En referencia al análisis de los cambios paisajísticos ocurridos en el Sitio S0130 se aclara que son complejos de poder determinar por lo siguiente:

- Los derrames o disposición de los contaminantes ocurrieron desde la década del 70, por ello no se cuenta con imágenes o data de cómo cambio el paisaje en ese tiempo.
- El cambio de operador no permite tener datos exactos de la información para poder visualizar como cambió el paisaje a lo largo del tiempo.

Sin embargo, se tiene información de imagen satelital del Google Earth™ del 2012 dentro del cual se observa que el paisaje cambia ligeramente:

- En la Figura 1 se observa que se presentan algunas zonas ligeramente desbrozadas de cobertura vegetal en el área del Sitio S0130; pero si se puede asegurar que hubo remoción y adecuación del área. Por ello, en el Sitio si ocurrió un leve cambio paisajístico durante el tiempo en que se dispuso los hidrocarburos.
- La Figura 2 muestra una imagen más reciente (del año 2018) dentro del cual se observa la recuperación de la cobertura del Sitio. Tal como se observa, en esta ya la cobertura vegetal está más consolidada, haciendo que el paisaje este en proceso de recuperación.

Subsanada.



CLIMA

Observación N° 7. Indicar y describir de forma específica: Precipitación, horas de luz, temperatura, velocidad y dirección de viento; en el año en que ocurrió el derrame y en adelante.

Primera subsanación de observaciones.- La descripción de cada uno de los parámetros meteorológicos solicitados, se presentan en el Anexo MINAGRI Observación 7, en el Estudio Climático del sitio S0130 perteneciente a la cuenca del rio Tigre.

Subsanada

SUELO

Observación N° 8. Ampliar la información de suelos con la información mínima establecida en el Decreto Supremo N° 13-2010-AG que aprueba el Reglamento para el Levantamiento de Suelos.

Primera subsanación de observaciones.- Las unidades de suelos como las áreas misceláneas, han sido delimitadas e identificadas en el Mapa de Suelos mediante unidades cartográficas conformadas por Consociaciones (una unidad edáfica o área miscelánea, dominante) y Asociaciones (dos unidades edáficas proporcionales).

La descripción y mapeo de suelos, ha sido realizado tomando como base los criterios y normas establecidas en el Reglamento para la Ejecución de

Levantamiento de Suelos (D.S. N° 013-2010-AG), el Manual de Levantamiento de Suelos o Soil Survey Manual (revisión-1993); asimismo, la clasificación taxonómica ha sido realizada siguiendo las definiciones y nomenclatura establecidas en la Taxonomía de Suelos, del Sistema del Soil Taxonomy (2014); ambos, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). Asimismo, la clasificación determinada, ha sido correlacionada con la Leyenda del Mapa de Suelos del Mundo FAO (2007).

La información edáfica que contiene el presente trabajo toma en cuenta los rasgos fisiográficos, geológico-litológicos, ecológicos y las características morfológicas, físico-mecánicas, químicas y biológicas de los suelos; que ha permitido realizar la actualización de la Clasificación Natural o Taxonómica a nivel de Subgrupo de Suelos, a escala 1:100 000.

Cuadro N° 1. Suelos identificados en el Área del proyecto de la cuenca Tigre.

SOIL TAXONOMY 2014				FAO 2007	Unidades de Suelo
Orden	Suborden	Gran Grupo	Sub Grupo	Grupo	
Entisols	Aquepts	Epiaquepts	Typic Epiaquepts	Gleysols	Bajjal (Bj)
	Fluents	Udifulvents	Udifulvents	Fluvisols	Isla (Is)
					Marcella (Ma)
					Andoas (An)
Inceptisols	Aquepts	Epiaquepts	Typic Epiaquepts	Gleysols	Aguajal 2 (Ag2)
	Udepts	Dystrudepts	Typic Dystrudepts	Cambisols	Río Tigre (RT)
					Forestal (Fo)
					San Jacinto (SJ)
					Soldado (Sd)
					Frontera (Ft)
					Colina (Cl)

Fuente: Subsanación de observaciones del PR.

Cuadro N° 2. Suelos identificados en el sitio S0130 de la cuenca Tigre.

Descripción de suelos	Símbolo de Suelos	Soil Taxonomy
San Jacinto	SJ/C	Typic Dystrudepts
Río Tigre-Isla	RT-Is/A	Isla (Is)Typic Dystrudepts - Typic Udifulvents

Fuente: Subsanación de observaciones del PR.

Subsanada.

Observación N° 9. Actualizar la información de Capacidad de Uso Mayor de Suelos, en función a la normativa vigente.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:51:26 -05:00

Primera subsanación de observaciones.- La información Edafológica para el Área del Proyecto proviene de estudios efectuados en la zona1 que sirvió de base para la determinación de los pronósticos o lineamientos sobre su comportamiento y aprovechamiento bajo sistemas de manejo, uso y conservación del recurso suelo, en armonía con su entorno ambiental y de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Tierras según su Capacidad de Uso Mayor (D.S. N° 017-2009-AG) en términos de su aptitud potencial de uso. En la Tabla 3 se presentan las Descripciones de la Clasificación de Tierras.

Cuadro N° 3. Capacidad de Uso Mayor Sitio S0130.

Paisaje	Sub-Paisaje	Elementos del Paisaje	Símbolo-Fisiografía	Descripción-Suelos	Símbolo-SUELOS	Descripción-CUM	Símbolo-CUM	Superficie	
								Ha.	%
Colinas del Terciario superior (Arcillas, areniscas, margas)	Colinas bajas	Moderadamente disectada (15 - 25%)	CBS2/D	Forestal	Fo-SJ/D	Tierras aptas para Producción Forestal, de calidad agrologica media, con limitaciones por suelo y riesgo de erosión	F2se	4,98	77,5
Aluvial subreciente del Holoceno (Arenas, limos y arcillas semiconsolidadas)	Terrazas medias	Plana a ligeramente inclinada (0 - 4%)	LATm/A	Rio Tigre-Isla	RT-Is/A	Tierras aptas para Cultivos en Limpio, de calidad agrologica baja, con limitaciones por suelo	A3s	1,45	22,55
Total								6,43	100,00

Fuente: Subsanación de observaciones del PR.

La información de capacidad de Uso Mayor se detalla en el Mapa de Capacidad de Uso Mayor el que se presenta en el Anexo MINAGRI Observación 9.

Subsanada.

Observación N° 10. Incorporar información de Uso Actual de Suelos, usando la clasificación de la UGI.

Primera subsanación de observaciones.- Como respuesta a la observación se presenta el siguiente cuadro, en el que se identifican dos (02) categorías de uso actual del suelo en el sitio S0130.

Cuadro N° 4. Uso Actual de suelos Sitio S0130.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:51:47 -05:00

Uso Actual	Superficie	
	ha	%
Áreas de no boque amazónico	1,21	29,64
Bosque de terraza baja	2,87	70,36
Total	4,08	100

Fuente: Subsanación de observaciones del PR.

Sin embargo, estas dos categorías están asociadas más al tipo de cobertura vegetal que a las categorías de la UGI; por lo que se deberá presentar la información de acuerdo a lo solicitado. Asimismo, se solicita presentar el mapa de uso actual para un área mayor al presentado, toda vez que se observan «claros» e infraestructura cercana al sitio impactado, pero no se identifica que tipo de actividad se desarrolla en ellos.

No subsanada.

Segunda subsanación de observaciones.- Señala que La información obtenida y recopilada en campo, además con la interpretación analógica de las imágenes satélite LandsatTM 2016, Imageri basemap Maxar-Esri 2012, ha sido utilizada para la Clasificación del Uso de la Tierra y su distribución sistemática según las categorías propuestas por la Unión Geográfica Internacional UGI (vigente en la DERN-DGAAA del MINAGRI, sistema de clasificación que, establece 9 categorías según el grado de intensidad del uso de la tierra, de las cuales 7 categorías no se adaptan a la realidad espacial del área del Proyecto: "Rehabilitación de Sitios Impactados por las actividades de hidrocarburos en las cuencas del Río Pastaza y Río Tigre.

En la Tabla 2. Uso Actual de suelos Sitio S0130, presenta el uso actual del suelo en el Sitio S0130. Asimismo, En el Anexo MIDAGRI Observación N° 10, presenta el Mapa de Uso actual de suelo.

Subsanada.

Observación N° 11. Indicar la distancia de las áreas de cultivo a los sitios impactados, así como su respectiva cédula e indicar si en el área cultivada se registró o registra la presencia de hidrocarburos.

Primera subsanación de observaciones.- Como parte de la subsanación de observaciones se precisa que Las áreas de cultivos se encuentran distantes a la zona de impactada del sitio S0130 tal como se aprecia en la Figura 1. En general las áreas de cultivo de la comunidad nativa 12 de Octubre están a una distancia promedio de 9,55 kilómetros lineales del sitio S0130 tal como se aprecia en la Figura 1.

Sin embargo, como parte del análisis realizado se presentan imágenes de Google Earth, «software» que de acuerdo a lo revisado tiene imágenes de la zona que datan del año 2012; además, que la agricultura desarrollada en zonas amazónicas se caracterizan por ser agricultura migratoria y por ser desarrollada en pequeñas extensiones, y que, sumado al alcance mostrado en el mapa de uso actual del suelo presentado, no es posible identificar de forma clara la presencia o no de áreas en las que se desarrollan o se haya desarrollado agricultura; por lo que, se solicita presentar evidencias de: el uso actual del suelo de un área que abarque más allá del área delimitado para el sitio S0130, análisis multitemporal en base a imágenes de la época de los derrames hasta la actualidad que muestren la ubicación de los sitios de desarrollo agrícola actual y las que pudieran estar en desarrollo cuando ocurrieron los derrames; finalmente, y de ser el caso presentar las evidencias (evaluaciones in situ) donde se verifique que no hay presencia de hidrocarburos en las áreas cultivadas.

No subsanada.

Segunda subsanación de observaciones.- Indica que las áreas de cultivos se encuentran distantes a la zona de impactada del Sitio S0130 tal como se aprecia en la Figura 3. del Anexo 30, En general las áreas de cultivo de la comunidad nativa 12 de Octubre están a una distancia promedio de 9,55 kilómetros lineales del Sitio S0130 tal como se aprecia en la Figura 3. Generalmente las áreas de cultivo en la zona de selva, si bien es cierto, se caracterizan por ser migratorias y desarrolladas en extensiones pequeñas, también se realizan en zonas accesibles y cercana a las comunidades o las vías que usan en la zona principalmente ríos o quebradas que sean navegables. Para el caso del Sitio S0130 durante los trabajos de campo no se encontraron terrenos de cultivos cerca, aun mas se recorrió Sitios aledaños y que están en promedio dos kilómetros a la redonda y no se evidenció agricultura. Asimismo, el personal de apoyo local de la comunidad 12 de Octubre, que acompañó en los trabajos de levantamiento en campo afirmó que por la zona no se lleva a cabo actividades de agricultura (por lo alejado de la comunidad), solo se realizan actividades de caza y pesca. Para el presente caso, al no contarse con fotografías aéreas desde la fecha en que ocurrieron los derrames hasta la actualidad, las imágenes presentadas son de Google Earth™ del año 2012 (Figura 3); sin embargo, se adjunta una fotografía actual (Figura 4) del Sitio, en esta no se observa áreas o terrenos de cultivos, también el mapa de uso actual (Anexo MINAGRI Observación N° 10) indica la no presencia de agricultura en los alrededores del Sitio S0130.

En las áreas de cultivo no se presenta u observa derrames o presencia de hidrocarburos, ya que en las áreas como tal o cercano a ellos (principalmente los que se encuentran alrededores de la comunidad nativa 12 de Octubre) no se llevan a cabo actividades de extracción y/o transporte de hidrocarburos.

Subsanada.



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:52:05 -05:00

FLORA

Observación N° 12. Usar el Sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge.

Primera subsanación de observaciones.- Se manifiesta que En base a la temperatura promedio anual de la zona y la precipitación total anual para la clasificación del sistema de zonas de vida de Holdridge se determinó que el Sitio S0130 se encuentra dentro de la zona de vida de Bosque Muy Húmedo.

Subsanada.

Observación N° 13. Precisar si en el área afectada se identificó flora silvestre protegida o en peligro de extinción según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG, UICN y CITES, de ser el caso considerar su restitución durante la rehabilitación.

Primera subsanación de observaciones.- Se precisa que en el sitio S0130 no se encontró ninguna especie protegida que se encuentre dentro del Decreto Supremo N° 043-2006-AG, UICN y CITES, presenta, además en la Tabla 7 del levantamiento de las observaciones, un resumen con la identificación de lo solicitado. Sin embargo, dado que el sitio se emplaza en zonas de bosque, se recomienda considerar la opinión de la autoridad competente en temas de flora silvestre.

Subsanada.

Observación N° 14. Indicar el nombre de la metodología empleada para determinar la bioacumulación en flora y fauna; asimismo, precisar si se trata de metodologías estandarizadas.

Primera subsanación de observaciones.- Indica que los análisis realizados a tejido foliar no se realizaron como un proceso de investigación para evaluar bioacumulación en flora, lo que se buscó fue evaluar la concentración de metales pesados en muestras foliares como indicador de riesgo. En este sentido, la metodología empleada para evaluar la concentración de metales pesados en muestras foliares es el método EPA 200.3 "Procedimiento de Preparación de Muestras para Determinación Espectroquímica de Elementos Totales Recuperables en Tejido Biológico".

Para el componente biótico de Fauna, se aclara al MINAGRI que el proyecto dentro de su alcance no contempló evaluar la bioacumulación para este grupo taxonómico.

Subsanada.

FAUNA

Observación N° 15. La información contenida en el Plan de Rehabilitación es escueta, en tanto deberá de ampliarse con data actualizada, verificando a su vez la presencia de especies protegidas por el Decreto Supremo N° 04-2014-MINAGRI.

Primera subsanación de observaciones.- Presenta la comparación de las especies encontradas con las que indica el Decreto Supremo N° 04-2014-MINAGRI. De la revisión, se encontró una especie en la categoría de datos insuficientes y en la categoría casi amenazada tal como se aprecia en la Tabla 8.

Subsanada.

Observación N° 16. Incorporar un análisis de vulnerabilidad de la zona ante fenómenos naturales (el Niño, la Niña, etc.).



Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:52:19 -05:00

Primera subsanación de observaciones.- Precisa que este aspecto no hace parte del alcance definido para el presente estudio, sin embargo, no sería necesario habilitarlo por la ubicación propia de los sitios y por las áreas que presentan cada uno de ellos. Asimismo, no hay indicios ni se tiene conocimiento de vulnerabilidad en cada sitio evaluado.

Sin embargo, según lo indicado en el Informe Geológico del Anexo MINAGRI Observación 1, en el ítem 1.4.2.2 Sismicidad histórica se hace referencia a fenómenos sísmicos que ocurrieron en la región. Asimismo, de la revisión del estudio “Escenarios de Riesgos ante la probabilidad de ocurrencia del fenómeno el Niño”, elaborado por el Centro Nacional de estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) de Octubre del 2012 en donde no señala como área de riesgos la zona del Sitio S0130, tal como se aprecia en la Figura 2.

Subsanada.

Observación N° 17. Se sugiere solicitar opinión técnica al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

Primera subsanación de observaciones.- Señala que el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) envió su opinión respecto al proyecto según Oficio N° D000016-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS e Informe Técnico N° 244-2020-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF-DGSPFS.

Subsanada.

De la Opinión Favorable

3.9 Vista la información presentada en relación al «*Plan de Rehabilitación del sitio impactado S0130 (Botadero 12 de Octubre)*», se emite la siguiente Opinión Técnica:

3.9.1 De la evaluación realizada al «*Plan de Rehabilitación del sitio impactado S0130 (Botadero 12 de Octubre)*», presentado por PROFONANPE en el marco del Reglamento de la Ley N° 30321, Ley que crea el Fondo de Contingencia para Remediación Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2016-EM, y a sus respectivas subsanaciones de observaciones, formuladas mediante Opinión Técnica N° 0008-2019-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-CLCC y Opinión Técnica N° 0030--2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-MRN, se concluye que no tenemos observaciones adicionales.

3.9.2 Sin perjuicio de la Opinión Técnica contenida en el presente documento, de aprobarse el presente Plan de rehabilitación, se recomienda garantizar la conservación de los recursos naturales; evaluando permanentemente la validez de las medidas de rehabilitación propuestas para evitar daños o riesgos de afectación a estos recursos, comunicando oportunamente a la autoridad sectorial competente.

IV. CONCLUSIÓN

PROFONANPE, a través de la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas ha cumplido con subsanar las observaciones formuladas mediante la Opinión Técnica N° 0008-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-CLCC y Opinión Técnica N° 0030--2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-MRN, emitidas por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, en relación al «*Plan de Rehabilitación del sitio impactado S0130 (Botadero 12 de Octubre)*», por lo que se emite la correspondiente Opinión Técnica.



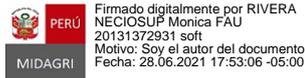
Firmado digitalmente por RIVERA
NECIOSUP Monica FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.06.2021 17:52:46 -05:00

V. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines.

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

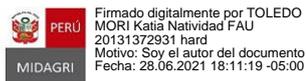
Atentamente,



Ing. Mónica Rivera Neciosup
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 28 de junio de 2021.

Vista, la Opinión Técnica N° 0059-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MRN que antecede y estando de acuerdo con su contenido, REMÍTASE a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. **Prosiga su trámite.-**



Ing. Katia N. Toledo Mori
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria