



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

Lima, 04 de julio de 2022

OFICIO N° 990 -2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA

Señora
IRMA BLANCO ARANDA
Directora
Director de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (t)
Ministerio de Energía y Minas (MINEM)
Av. Los Artes Sur N° 260
Ventanilla_Virtual@minem.gob.pe
San Borja. -

- Asunto** : Opinión Técnica Definirla al "*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*", de Titularidad de la empresa AGUAYTIA ENERGÍA DEL PERÚ S.R.L.
- Referencia** : Oficio N° 323-2022-MINEM/DGAAH/DEAH, de fecha 07 de junio del 2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicitó emitir Opinión Técnica respecto al "*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*", de Titularidad de la empresa AGUAYTIA ENERGÍA DEL PERÚ S.R.L.

En tal sentido, le remito la OPINIÓN TÉCNICA N° 0070-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, en relación al presente PAD, para su conocimiento y fines.

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

Atentamente,




Cesar Guillermo Zumarán Calderón
Director General
Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

CGZC/KNTM/bcc

CUT N° 27803-2021



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Dirección de Gestión Ambiental Agraria

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
«Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional»
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

OPINIÓN TÉCNICA N° 0070-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC

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

De : **Ing. Betty Carhuatocto Cruz**
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Opinión Técnica Definitiva al “*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*”, de Titularidad de la empresa AGUAYTIA ENERGÍA DEL PERÚ S.R.L.

Referencias : Oficio N° 323-2022-MINEM/DGAAH/DEAH, de fecha 07 de junio del 2022

Fecha : Lima, 28 de julio del 2022 de 2021

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, mediante el cual la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), solicita opinión técnica al “*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*”, de Titularidad de la empresa AGUAYTIA ENERGÍA DEL PERÚ S.R.L.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

De la Trayectoria Administrativa

- 1.1.** Mediante Oficio N° 472-2021-MINEM/DGAAH/DEAH, ingresado de fecha 20 de agosto del 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), solicita a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), emitir Opinión Técnica respecto al “*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*”, de Titularidad de la empresa AGUAYTIA ENERGÍA DEL PERÚ S.R.L.
- 1.2.** Mediante Oficio N° 0959-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, de fecha 23 de setiembre del 2021 la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la DGAAA del MIDAGRI, traslada a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), la Opinión Técnica N° 0010-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, conteniendo un total de un total de diez (10)



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:05:29 -05'00'

observaciones, respecto al “*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*”, de Titularidad de la empresa AGUAYTIA ENERGÍA DEL PERÚ S.R.L.

- 1.3. Mediante Oficio N° 323-2022-MINEM/DGAAH/DEAH, de fecha 07 de junio del 2022; la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), traslada a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la DGAAA del MIDAGRI, la Subsanción de Observaciones formuladas en la Opinión Técnica N° 0010-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, respecto al “*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*”, de Titularidad de la empresa AGUAYTIA ENERGÍA DEL PERÚ S.R.L.

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 No 27446.
- 2.5 Decreto Supremo N° 0080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

III. ANÁLISIS

- 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; y, h) Infraestructura agraria.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:05:40 -05:00

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° 080-2021-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; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria.

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.

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.

- 3.3.** 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.
- 3.4.** 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.

3.5. De los alcances del PAD:

A continuación, se señala los alcances y contenido del “*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*”, de titularidad de la empresa Aguaytia Energía del Perú S.R.L.:

3.5.1. Antecedentes del proyecto:

El Titular describe que, cuenta con el Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado denominado “*Estudio de Impacto Ambiental del Lote 31-C*”, de fecha 28 de agosto de 1995, donde se contempla, que el agua de producción fuera reinyectada en el Pozo AG-1X.

Por otro lado, mediante Oficio N° 090-2018-MEM/DGAAH, de fecha 06 de noviembre 2019, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (MNEM), respondió a AGUAYTÍA indicando recepción de acogimiento al PAD de AGUAYTÍA ENERGY S.R.L.:

3.5.2. Nombre del proyecto:

El proyecto se denomina:

Plan Ambiental Detallado relacionado a las Modificaciones Realizadas dentro del Área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado “*Estudio de Impacto Ambiental del Lote 31-C*”.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:07:22 -05:00

3.5.3. Ubicación del proyecto:

El Titular en la página N° 13 del PAD; describe que las modificaciones se encuentran ubicadas dentro del Lote 31-C; el mismo que está ubicado en el distrito de Curimaná, provincia de Padre Abad, departamento de Ucayali

Tabla N° 01: Ubicación del proyecto

MODIFICACION	COMPONENTES	COORDENDAS	
		ESTE	NORTE
Modificación de la operación del Pozo AG 9 para ser usado como pozo reinyector de agua de producción	Pozo AG-9	471816	9067904
Modificación de la operación del Pozo AG 8 para ser usado como pozo de respaldo para reinyectar agua de producción.	Pozo AG-8	472982	9068735

FUENTE: PAD "Estudio de Impacto Ambiental del Lote 31-C".

3.5.4. Componentes del MEIA

El Titular en la página N° 15 del PAD, describe que tendrá las siguientes modificaciones:

3.5.4.1. Modificación de la operación del pozo AG-9 para ser usado como pozo reinyector de agua de producción.

El Titular describe que, identificó problemas mecánicos en el Pozo AG-1X, por lo cual implementó el sistema de reinyección de agua de producción en el pozo AG-9, que se encuentra ubicado en el Campo de Explotación de Gas Natural. Es por ello, que a partir del 2006 se procedió a reinyectar agua de producción en el Pozo AG-9.

Tabla N° 02: Cambio de pozo para reinyectar agua de producción

Pozo	Coordenadas UTM WGS 84 - 18 SUR		Detalle
	Este (m)	Norte (m)	
AG-9	471816	9067904	Pozo utilizado para inyectar agua de producción a partir de 2006

FUENTE: PAD "Estudio de Impacto Ambiental del Lote 31-C".



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:07:38 -05:00

Componente del proyecto de modificación (Pozo Ag-9 y Línea de Reinyección.

El Titular describe que, a partir del año 2006, se comenzaron a utilizar ambos componentes (Pozo AG-9 y su Línea de Reinyección) para la reinyección de agua de producción en la Formación Cushabatay del Lote 31-C.

En el pozo AG-9 el agua de producción se inyecta por la tubería de inyección (tubing 3/2"), equipado con una tubería de revestimiento (casing de 7") la cual se encuentra cementada desde 8616' hasta 4908' y además presenta una tubería de revestimiento de superficie (casing 9 5/8") que se encuentra cementada desde 1974' hasta la superficie. La reinyección de agua de producción se realiza a una profundidad de 2520 metros aproximadamente

- **Características actuales del Pozo AG-9**

En superficie el Pozo AG-9 cuenta con un cabezal de pozo, el cual se encuentra cercado por una jaula metálica.

- **Características actuales de la Línea de Reinyección asociada al Pozo AG-9**

El Titular describe que, para la reinyección del agua de producción, se usa la línea de producción (originalmente concebida para esa función) del Pozo AG-9, de 4.5” de diámetro y 6 551,46 m de longitud, que va desde el pozo hasta el manifold de entrada de la Planta de Gas Aguaytía.

La línea de reinyección se encuentra ubicado en Este: 475666, Norte: 9072216 y Este: 471816 y Este: 9067904.

3.5.4.2. Modificación de la operación del pozo AG-8 para ser usado como pozo de respaldo para reinyectar agua de producción.

El Titular describe que, el Pozo AG-8 cumple la función de Inyector de Gas, pero en caso el Pozo AG-9 se encontrase en unos de estos escenarios, se emplea al Pozo AG-8 como pozo de respaldo para reinyectar agua de producción

Tabla N° 03: Pozo de respaldo para reinyectar agua de producción

Pozo	Coordenadas UTM WGS 84 - 18 SUR		Detalle
	Este (m)	Norte (m)	
AG-8	472 982	9 068 735	Pozo de respaldo para reinyectar agua de producción

FUENTE: PAD “Estudio de Impacto Ambiental del Lote 31-C”.

- **Componente del proyecto de modificación (POZO AG-8 y línea de reinyección).**

El Titular describe que, el agua de producción se inyecta al pozo AG-8 de respaldo por la tubería de inyección (tubing 3/2”), equipado con una tubería de revestimiento (casing de 7”) la cual se encuentra cementada desde 8524’ hasta 7970’ y además presenta una tubería de revestimiento de superficie (casing 9 5/8”) que se encuentra cementada desde 1870’ hasta la superficie.

- **Características actuales del Pozo AG-8**

En superficie el Pozo AG-8 cuenta con un cabezal de pozo, el cual se encuentra cercado por una jaula metálica.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:07:49 -05●

- **Características actuales de la Línea de Reinyección asociada al Pozo AG-8**

El Titular describe que, para la reinyección del agua de producción, se usa la línea de inyección (originalmente concebida para esa función) del Pozo AG-8, de 3.5” de diámetro y 4 797,95 m de longitud, que va desde el pozo hasta el manifold de entrada de la Planta de Gas Aguaytía. La línea de reinyección se encuentra ubicado en Este: 475662, Norte: 9072220 y Este: 472982 y Este: 9068735.

3.5.5. Demanda de Bienes y servicios

3.5.5.1. Requerimiento de Recursos hídricos:

El Titular describe que, en la etapa de operación y mantenimiento, solo se utilizara agua para consumo humano la cual se llevara en bidones y/o debidas en botella.

3.5.6. Descripción de Línea base física:

3.5.6.1. Capacidad de uso mayor de Suelos:

El Titular describe, que según la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) de Ucayali, en el área de influencia se han identificada dos tipos de tipos: Tierras Aptas para Producción Forestal (F) y Tierra de Protección (X).

Tabla N° 03: Capacidad de uso mayor de suelos

Grupo de Capacidad de Uso Mayor de Tierras	Clase de Calidad Agrologica	Limitaciones de Uso	Símbolo
Tierras aptas de producción forestal y tierras de protección	Calidad agrologica baja	Limitaciones por uso de erosión	F3se-Xse

FUENTE: PAD "Estudio de Impacto Ambiental del Lote 31-C".

3.5.6.2. Uso Actual de los Suelos:

El Titular describe que, en el área de influencia, se han identificado dos (2) usos del territorio: Cultivos permanentes arbóreos y Bosque Denso Alto.

- **Cultivos permanentes arbóreos:** Esta constituidos por cultivos permanentes arbóreos como frutales, cacao, café y similares.
- **Bosque denso alto:** Son áreas con vegetación de tipo arbóreo caracterizada por un estrato más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea, con altura del dosel superior a 15 metros.

3.5.6.3. Gestión de Sitios Contaminados

El Titular describe; que presentó el estudio "Informe de Identificación de Sitios Contaminados" al Ministerio de Energía y Minas con escrito N° 2487907. Dicho estudio contemplo al campo de pozos el cual incluye el Pozo AG-8 y Pozo AG-9.

Asimismo, describe que, de acuerdo con el estudio, los resultados del muestreo de identificación, en el cual, las muestras no presentan ningún parámetro que supere las concentraciones del ECA suelo aplicable al momento de la evaluación, se determina que "Aguaytía Energy no presenta suelos contaminados, no siendo necesario realizar los trabajos de caracterización y planes de descontaminación"



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 30.06.2022 10:08:01 -05:00

3.5.7. Línea base Biológica

3.5.7.1. Unidades de vegetación:

El Titular describe que en el área del presente proyecto se han identificado dos (02) unidades de vegetación:

- **Bosque de Terraza Baja (BTB):** Este tipo de cobertura boscosa se ubica en la llanura aluvial de la selva baja, ocupando las terrazas bajas tanto recientes como sub-recientes (inundables) y las terrazas antiguas o terrazas medias (no inundables).
- **Área De No Bosque Amazónico (ANO-BA):** El área de no bosque amazónico corresponde a extensiones de bosque secundario con intervención antrópica, debido a la presencia de pastizales

3.5.7.2. Flora:

El Titular describe que; que se registraron 52 especies de plantas y 89 individuos, distribuidos en 27 familias. La especie más abundante para toda el área evaluada fue *Cecropia membranacea* con 6 individuos registrados.

- **Especies amenazadas:** Según la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre (D.S. N°043- 2006-AG) del Ministerio de Agricultura, la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza UICN (2019-1) y la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES, 2019), no se registraron especies en estado de conservación.

3.5.7.3. Fauna:

- **Anfibios:** El Titular describe que, del monitoreo realizado se registraron cinco (05) especies de anfibios con 13 individuos, distribuidas en cuatro (04) familias del orden Anura. Las especies más abundantes para toda el área evaluada fueron *Allobates femoralis* y *Scinax ruber* con 4 individuos registrados cada una.
- **Reptiles:** El Titular describe que, en el muestreo realizado se registraron nueve (09) especies de reptiles con 18 individuos, distribuidas en seis (06) familias del orden Squamata. La especie más abundante para toda el área evaluada fue *Ameiva* con 9 individuos registrados (50%).
- **Aves:** Se registraron 74 especies de aves, distribuidas en 31 familias y 15 órdenes y 234 individuos. La especie más abundante para toda el área evaluada fue *Cacicus cela* con 17 individuos registrados (7,26%), seguida de la especie *Aratinga leucophthalma* con 14 individuos registrados (5.98%).
- **Especies amenazadas:** Según la Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre (D.S. N°004- 2014-MINAGRI) del Ministerio de Agricultura, no se registraron especies de anfibios o reptiles en algún estado de conservación. De acuerdo a la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza UICN (2019), todas las especies se encuentran en el estado de Menor Preocupación.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:08:10 -05:00

3.5.8. Principales actividades económicas:

El Titular describe que; de acuerdo a la información del Censo Nacional del 2017, la Población Económicamente Activa (PEA) del distrito Curimaná participa en diversas actividades económicas, donde el 66,4% trabajan dentro de la rama de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; luego con menor número porcentual en el comercio al por menor (7,9%), seguido de actividades de alojamiento y de servicios de comidas (3,8%), asimismo transporte y almacenamiento (3,2%), entre otros.

De la misma manera señala que, la agricultura es la principal actividad del distrito, principalmente en cultivos perennes (palma aceitera, plátano, cacao, cítricos, frutales, etc.), se explotan en monocultivo los cultivos temporales (arroz, maíz, frijol, algodón, yuca, etc.). La actividad ganadera de vacuno es la segunda actividad económica más importante del distrito, la tecnología manejada es tradicional, la cual se caracteriza por la falta de tecnificación en el manejo de pastos.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:08:22 -05:00

2.6 De la Subsanción de Observaciones:

Luego de revisar el "Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C", de titularidad de la empresa Aguaytia Energía del Perú S.R.L.; se precisa lo siguiente;

OBSERVACIÓN N° 01:

El Titular en el Ítem, Descripción del Proyecto, debe complementar la información con la siguiente información:

- Presentar un cuadro comparativo de la ubicación de todos los componentes propuestos en el presente PAD.
- Detallar y describir los componentes auxiliares. Asimismo, describir su ubicación en coordenadas UTM WGS 84. En el caso que no se pretenda implementar componentes auxiliares se deberá especificar.
- Presentar un plano donde se visualice los componentes principales y auxiliares y las actividades agrícolas del área del proyecto.

Absuelta

El Titular en la página N° 02, del documento de Subsanción de Observaciones del presente PAD; describe lo siguiente:

Respuesta a):

En el siguiente detalle se describe la ubicación de los componentes del PAD;

Absuelta

Tabla N° 04: ubicación de los componentes

Detalle	Coordenadas UTM WGS 84			
	Este	Norte	Este	Norte
Pozo AG-9	471820	9067906		
Pozo AG-8	472978	9068746		
Líneas de reinyección asociada pozo AG-8	475668	9072220	472978	9068746
Línea de reinyección asociada pozo AG-9	475666	9072216	471820	9067906

FUENTE: Subsanción de Observaciones del PAD



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:08:30 -05:00

Respuesta b):

El Titular describe que proyecto no pretende implementar componentes auxiliares como parte del PAD.

Absuelta

Respuesta c):

El Titular describe que dentro del área de influencia donde se desarrolla el PAD con sus componentes (Pozo AG-9, Pozo AG-8, Línea de reinyección del pozo AG-8 y Línea de reinyección del pozo AG-9) no presenta actividades económicas (no existen actividades agrícolas ni ganaderas).

De la misma manera, el titular adjunta el mapa: **Absuelta**

- Mapa de área de influencia del PAD y actividad económica.

OBSERVACIÓN N° 02:

El Titular describe que el presente PAD, consiste en la Modificación de la operación del Pozo AG 9 para ser usado como pozo reinector de agua de producción (Longitud 6,551.46 metros) y la Modificación de la operación del Pozo AG 8 para ser usado como pozo de respaldo para reinyectar agua de producción (Longitud 4,797.9 metros). Al respecto deberá:

- a) Describir si las áreas donde se implementará las líneas de reinyección son áreas propias del Titular o son áreas de la población del área e influencia del proyecto.
- b) En el caso que sean áreas propias del titular deberá presentar las evidencias.
- c) En el caso que sean áreas de la población del área de influencia, presentar los acuerdos, convenios y/o tratados que firmaron ambas partes donde se autoriza el uso de dichas tierras.
- d) De ser el caso, deberá indicar si se va a realizar algún tipo de compensación a dichos propietarios, a fin de evitar conflictos sociales por dichas tierras.

Absuelta

El Titular en las páginas N° 03 al 4 del documento de Subsanación de Observaciones del presente PAD; describe lo siguiente;

Respuesta a)

El titular describe lo siguiente:

“(...) El área que actualmente ocupan los pozos y las líneas de reinyección asociados del presente PAD se encuentran ubicados dentro del área comprendida en el Contrato de Licencia del Lote 31-C suscrito entre el Estado Peruano y Aguaytía Energy del Perú S.R.L. con fecha 30 de marzo de 1994, habiendo sido posteriormente modificado por diversas adendas, incluyendo la adenda suscrita con fecha 1 de junio de 2020 y aprobada mediante D.S. 014- 2020-EM, en virtud de la cual se acordó la extensión por diez (10) años adicionales al plazo inicial del referido contrato, sujeto al cumplimiento de las obligaciones descritas en la mencionada adenda (en adelante, el “Contrato de Licencia”).

Asimismo, Aguaytía Energy del Perú S.R.L. es titular del derecho de superficie sobre toda el área de propiedad del Estado situado dentro del área de operaciones del Lote 31-C, que comprende una extensión aproximada de 10,253.4089 hectáreas, el mismo que fue otorgado mediante R.S. 044-2008-EM y que posteriormente fue modificada mediante R.S 219-2020-Minem/DM, con el objeto de excluir del derecho de superficie al “Caserío Las Mercedes” y al “Caserío Bello Horizonte”(en adelante, el “Derecho de Superficie”). El referido Derecho de Superficie se mantendrá vigente hasta la finalización del Contrato de Licencia del Lote 31-C. Las áreas donde se implementarán las líneas de reinyección se encuentran comprendidas dentro del Derecho de Superficie (...).”

Absuelta



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:08:42 -05:00

Respuesta b)

El Titular describe que la empresa AGUAYTIA ENERGY del PERÚ S.R.L. mantiene vigente todos los derechos mencionados en el literal a), derechos que son de conocimiento público y que han permitido operar continuamente desde el año 1994; a continuación, adjuntamos los siguiente:

- Contrato de licencia del Lote 31-C
- Primera adenda al Contrato de Licencia.
- Segunda adenda al Contrato de Licencia.
- Tercera adenda al Contrato de Licencia.
- Cuarta adenda al Contrato de Licencia.
- Resolución Suprema N° 044-2008-EM, que aprueba el derecho de superficie
- Resolución Suprema N° 219-2020-Minem/DM, modificación del derecho de superficie.

En dicho sentido, AGUAYTÍA ENERGY del PERÚ S.R.L. cuenta con todos los derechos y permisos necesarios para operar dentro del Lote 31-C, lo cuales ha sido otorgados en cumplimiento de las normas aplicables y han garantizado la operación del Lote 31-C a largo de más de veinte (20) años.

Absuelta

Respuesta c)

El Titular describe que con lo señalado, las áreas a ser utilizadas para el proyecto de modificación del Pozo AG-9, Pozo AG-8 y líneas asociadas se encuentran dentro del Lote 31-C de titularidad de Aguaytía y en el dentro del ámbito del Derecho de Superficie, asimismo, es preciso señalar que las líneas de reinyección asociadas a los Pozos AG-9 y AG-8 son las mismas que se vienen operando desde inicios del Contrato de Licencia, por lo tanto, se cuentan con todos los permisos y derechos debidamente constituidos según lo hemos detallado en el numeral precedente.

Absuelta.

Respuesta d)

El Titular describe que según lo señalado, Aguaytía Energy del Perú S.R.L. mantiene vigente todos los permisos y derechos necesarios para operar dentro del Lote 31-C, por lo tanto a la fecha no corresponde realizar ningún tipo de compensación, no obstante, la empresa mantiene una sólida política de responsabilidad social, y en este marco cualquier reclamo o inquietud que pudiera surgir con algún vecino, establecerá los mejores mecanismos de diálogo a fin de asegurar, que la actual convivencia armónica se mantenga en el tiempo.

Absuelta.

OBSERVACIÓN N° 03:

El Titular en el ítem 3.1.1.3. Capacidad de Uso mayor de las Tierras, describe que en el área del presente PAD, se han identificado dos (02) tipos de tipos: Tierras Aptas para Producción Forestal (F) y Tierra de Protección (X). Al respecto en el marco de la normativa vigente deberá:

- a) Describir los principales cultivos, especies forestales, especies nativas, especies domesticas que existen dentro del área del PAD.
- b) Presentar y adjuntar la resolución que aprueba el cambio de uso de suelo de



Firmado digitalmente por
CARHUATÚCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:08:53 -05:00

dichas áreas; el mismo que debe estar aprobado por la autoridad competente (SERFOR).

- c) Elaborar un mapa de uso actual de tierras, señalando las actividades productivas (agrícolas, pecuarias, forestales, etc.).
- d) Describir las fuentes de información de donde se extrajo la información, considerando que debe ser información oficial, aprobadas por la autoridad competente, no mayor a 05 años de antigüedad.

Absuelta

El Titular en la página N° 05, del documento de Subsanción de Observaciones del presente PAD; describe lo siguiente;

Respuesta a)

El Titular describe que se debe considerar que la evaluación biológica se enmarcó en el AID y AII de los componentes del PAD, los cuales no se superponen con áreas que presenten cultivos y usos antrópicos.

Asimismo, los resultados de la evaluación biológica y sus especies fueron identificados y presentados en la línea base biológica del presente PAD, dicha evaluación no ha identificado cultivos y/o especies domésticas que existan dentro del área del PAD.

Absuelta

Respuesta b)

El Titular describe lo siguiente;

“(…) Con respecto al Ítem 3.1.1.3 Capacidad de Uso Mayor de las tierras han sido descritas según la Zonificación Ecológica y Económica de Ucayali aprobado el 02.08.2017 mediante ORDENANZA REGIONAL N° 015-2017-GRU-CR “Aprueban la Zonificación Ecológica y Económica -ZEE de la Región Ucayali a nivel Mesozonificación”. Según el Artículo 22° del Reglamento de la Zonificación Ecológica y Económica aprobado por D.S. N° 087-2004 PCM, establece que la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) de un ámbito regional es aprobada por la autoridad competente en el nivel correspondiente: a nivel regional la Zonificación Ecológica y Económica ZEE es aprobada por Ordenanza Regional del Gobierno Regional respectivo.

Mediante el Oficio N° 731-2016-MINAM/ DVMDERN/DGOT, el Ministerio del Ambiente a través de la Dirección General de Ordenamiento Territorial, luego de la revisión en detalle de la información proporcionada por el Gobierno Regional de Ucayali en relación a la propuesta final e integrada de la Zonificación Ecológica y Económica ZEE de la Región Ucayali, ejecutada a nivel de Mesozonificación a una escala 1:100,000, comunicó la Opinión Favorable a la propuesta final del Zonificación Ecológica y Económica ZEE de la Región Ucayali.

De acuerdo con la ZEE a nivel Mesozonificación aprobada, se describieron los dos tipos de suelos presente en el área Tierras aptas para producción forestal (F) y Tierra de Protección (X) (…)”



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:09:01 -05:00

El Titular adjunta:

- Ordenanza Regional N° 015-2017-GRU-CR, que Aprueban la Zonificación Ecológica y Económica -ZEE de la Región Ucayali a nivel Mesozonificación”

Respuesta c) y d)

El Titular describe que se actualiza el capítulo de Uso Actual de la Tierra tomando como fuente de información la ZEE Ucayali y los trabajos de campo realizado en el mes de abril de 2021:

- **Cultivos permanentes arbóreos:**

Esta constituidos por cultivos permanentes arbóreos como frutales, cacao (Theobroma cacao), café (Coffea) y similares.

- **Bosque denso alto:**

Corresponde a las áreas con vegetación de tipo arbóreo caracterizada por un estrato más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea, con altura del dosel superior a 15 metros.

- **Terrenos de instalaciones Privadas:**

Corresponde a las áreas ocupadas por las diversas instalaciones e infraestructuras relacionadas a la explotación petrolera en el área de influencia del PAD realizada por Aguaytía Energy del Perú S.R.L.

De la misma manera el Titular adjunta:

- Mapa de Uso actual del suelo del PAD.

Absuelta

Respuesta e)

El Titular describe que las fuentes de información que se usaron son las siguientes:

- Zonificación Ecológica y Económica ZEE de la Región Ucayali 2017.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, 2017.
- Rebaza, M. (2017). Zonificación Ecológica Económica Base Para El Ordenamiento Territorial De La Región Ucayali. 2017, de Gobierno Regional de Ucayali.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:09:12 -05:00

Absuelta

OBSERVACIÓN N° 04:

El Titular deberá desarrollar el ítem calidad de suelos, donde se describa la metodología de recojo de información, las estaciones de monitoreo, frecuencia, parámetros, resultados e interpretación de los mismos. Asimismo, dicho estudio debe ser realizado y validado por un laboratorio acreditado y debidamente habilitado. Dicho estudio debe desarrollarse en base a la normativa ambiental vigente Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM

Absuelta

El Titular en la página N° 270, del documento de Subsanción de Observaciones del presente PAD; describe lo siguiente:

❖ CALIDAD DEL SUELO DE LOS POZO DE REINYECCIÓN:

• Ubicación de las estaciones de Monitoreo:

El muestreo de suelos se realizó en los meses de febrero y octubre del año 2020. La calidad de suelos se evaluó en doce (12) puntos de muestreo además de dos (02) puntos para muestras de fondo, los cuales fueron ubicados teniendo en consideración los criterios de ubicación geográfica del componente asociado.

Tabla N° 05: Ubicación de los puntos de Monitoreo

CÓDIGO DE MUESTRA	COORDENADAS WGS 84, ZONA 18S		REFERENCIA
	Este (m)	Norte (m)	
MI-AG 8-01	472 986	9 068 747	Locación del Pozo AG-8
MI-AG 8-02	472 980	9 068 734	
MI-AG 8-03	472 972	9 068 741	
MI-AG 8-04	472 985	9 068 756	
MI-AG 8-05	472 974	9 068 756	
MI-AG 8-06	472 976	9 068 766	
MI-AG 9-01	471 825	9 067 915	Locación del Pozo AG-9
MI-AG 9-02	471 812	9 067 909	
MI-AG 9-03	471 819	9 067 897	
MI-AG 9-04	471 826	9 067 904	
MI-AG 9-05	471 814	9 067 916	
MI-AG 9-06	471 813	9 067 922	
MF-06-AG8	472 966	9 068 852	Muestreo de nivel de fondo en las partes continuas al pozo AG-8
MF-03-AG9	471 770	9 067 825	Muestreo de nivel de fondo en las partes continuas al pozo AG-9

FUENTE: Subsanción de Observaciones del PAD

• Parámetros a evaluar:

Tabla N° 06: parámetros a evaluar

PARÁMETROS	USO DE SUELO INDUSTRIAL/Extractivo (mg/kg PS)
ORGÁNICOS	
Hidrocarburos de Petróleo	
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	500
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	5000
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)	6000
INORGÁNICOS	
Arsénico	140
Cadmio	22
Cromo VI	1,4
Mercurio	24
Plomo	800
Bario extraíble	450
Bario total real	140 000

FUENTE: Subsanción de Observaciones del PAD



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:09:20 -05:00

• **Resultados:**

Tabla N° 07: Resultados De Los Parámetros De Calidad De Suelos Para El Pozo AG-8 (IE-20-1328-A)

MUESTREO EN EL POZO AG-8		ESTACIÓN DE MUESTREO		MI-AG8-01	MI-AG8-02	MI-AG8-03	MI-AG8-04	MI-AG8-05	MI-AG8-06
D.S N°011-2017-MINAM		COORDENADAS WGS84; ZONA 18	ESTE	472986	472980	472972	472985	472974	472976
Industrial/extractivo			NORTE	9068747	9068734	9068741	9068756	9068756	9068766
PARÁMETROS	UNIDAD	ECA SUELO	RESULTADOS						
Cromo Hexavalente	mg/Kg PS	1,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 1 (C6 - C10)	mg/Kg PS	500	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 2 (>C10 a C28)	mg/Kg PS	5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 3 (>C28 a C40)	mg/Kg PS	6000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PARÁMETROS	UNIDAD	ECA SUELO	RESULTADOS						
Arsénico	mg/Kg PS	140	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80
Cadmio	mg/Kg PS	22	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cromo	mg/Kg PS	1000	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Mercurio	mg/Kg PS	24	0,9	0,9	1	1,4	1,3	1,1	
Plomo	mg/Kg PS	800	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	
Bario extraíble	mg/Kg PS	450	38,13	117,33	160,20	55,64	68,83	153,23	
Bario Total Real	mg/Kg PS	140 000	467,53	649,36	854,47	608,52	816,78	1663,68	

FUENTE: *Subsanación de Observaciones del PAD*

Tabla N° 08: Resultados De Los Parámetros De Calidad De Suelos Para El Pozo AG-9 (IE-20-1329-A)

MUESTREO EN EL POZO AG-9		ESTACIÓN DE MUESTREO		AG9-MI-01	AG9-MI-02	AG9-MI-03	AG9-MI-04	AG9-MI-05	MI-AG9-06
D.S N°011-2017-MINAM		COORDENADAS WGS84; ZONA 18	ESTE	471825	471812	471819	471826	471814	471813
Industrial/extractivo			NORTE	9067915	9067909	9067897	9067904	9067916	9067922
PARÁMETROS	UNIDAD	ECA SUELO	RESULTADOS						
Cromo Hexavalente	mg/Kg PS	1,40	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 1 (C6 - C10)	mg/Kg PS	500	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00	<2,00
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 2 (>C10 a C28)	mg/Kg PS	5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 3 (>C28 a C40)	mg/Kg PS	6000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PARÁMETROS	UNIDAD	ECA SUELO	RESULTADOS						
Arsénico	mg/Kg PS	140	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80	<0,80
Cadmio	mg/Kg PS	22	0,87	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Cromo	mg/Kg PS	1000	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Mercurio	mg/Kg PS	24	1,1	1,2	1,6	1,2	1,2	1,2	
Plomo	mg/Kg PS	800	285,14	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	
Bario extraíble	mg/Kg PS	450	20,28	40,94	41,25	46,33	82,49	73,39	
Bario Total Real	mg/Kg PS	140 000	618,05	3647,09	6024,91	2770,17	2105,65	287,24	

FUENTE: *Subsanación de Observaciones del PAD*

Tabla N° 09: Resultados De Los Parámetros De Calidad De Suelos Del Muestreo De Fondo Y Duplicados (IE: 201036)

MUESTREO DE FONDO Y DUPLICADOS		ESTACIÓN DE MUESTREO		MF-06-AG8	MF-03-AG9	DU-AG8-01	DU-AG9-01
D.S N°011-2017-MINAM		COORDENADAS WGS84; ZONA 18	ESTE	472966	471770	472986	471825
Industrial/extractivo			NORTE	9068852	9067825	9068747	9067915
PARÁMETROS	UNIDAD	ECA SUELO	RESULTADOS				
Cromo Hexavalente	mg/Kg PS	1,40	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 1 (C6 - C10)	mg/Kg PS	500	[1]	[1]	<0,1	<0,1	
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 2 (>C10 a C28)	mg/Kg PS	5000	[1]	[1]	<10	<10	
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 3 (>C28 a C40)	mg/Kg PS	6000	[1]	[1]	<10	<10	
PARÁMETROS	UNIDAD	ECA SUELO	RESULTADOS				
Arsénico	mg/Kg PS	140	<2,21	<2,21	<2,21	<2,21	
Cadmio	mg/Kg PS	22	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	
Cromo	mg/Kg PS	1000	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	
Mercurio	mg/Kg PS	24	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	
Plomo	mg/Kg PS	800	<0,87	<0,87	<0,87	<0,87	
Bario extraíble	mg/Kg PS	450	123,4	205,4	200,6	242,9	
Bario Total Real	mg/Kg PS	140 000	334,3	510,1	551,4	603,6	



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931.soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:09:29 -05:00

- Los resultados de los parámetros, Fracciones de hidrocarburos F1 (C6-C10), F2(>C10-C28) y F3 (>C28-C40), así como los metales (arsénico, mercurio, cadmio, plomo, cromo, bario extraíble, bario total verdadero) y cromo VI se encuentran dentro de los valores establecido por los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos establecidos en el D.S.011-2017-MINAM para suelo industrial/extractivo los cuales denotan las condiciones actuales del recurso suelo en el área de estudio.

❖ **CALIDAD DEL SUELO DE LOS DUCTOS DE REINYECCIÓN**

- **Ubicación de las estaciones de Monitoreo:**

El muestreo de suelos se realizó en el mes de febrero del año 2019. La calidad de suelos se evaluó en doce (12) puntos de muestreo además de tres (03) puntos para muestras de fondo, los cuales fueron ubicados teniendo en consideración los criterios de ubicación geográfica del componente asociado.

Tabla N° 10: Ubicación de los puntos de monitoreo

CODIGO DE MUESTRA	COORDENADAS WGS 84, ZONA 18S		REFERENCIA
	Este (m)	Norte (m)	
DUCTO-AG-9-1	473957	9070759	Ubicado en el trayecto del ducto de reinyección
DUCTO-AG-9-2	473936	9070756	
DUCTO-AG-9-3	473966	9070747	
DUCTO-AG-9-4	473950	9070734	
DUCTO-AG-9-COMPUUESTA	474046	9070809	
DUCTO-AG-8-1	472968	9068808	Ubicado a 100m aproximado del Pozo AG-8
DUCTO-AG-8-2	472969	9068805	
DUCTO-AG-8-3	472971	9068810	
DUCTO-AG-8-4	472970	9068812	
DUCTO-AG-8-COMPUUESTA	472973	9068804	
DUCTO-AG-2X-1	473303	9069746	Ubicado a 100m aproximado del Pozo AG-2X
DUCTO-AG-2X-2	473302	9069736	
DUCTO-AG-2X-3	473298	9069737	
DUCTO-AG-2X-4	473298	9069744	
DUCTO-AG-2X-COMPUUESTA	473299	9069728	

FUENTE: *Subsanación de Observaciones del PAD*

- **Parámetros de Monitoreo**

Tabla N° 11: Parámetros de monitoreo

PARÁMETROS	USO DE SUELO INDUSTRIAL/Extractivo (mg/kg PS)
ORGÁNICOS	
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	500
Benceno	0,03
Tolueno	0,37
Etilbenceno	0,082
Xilenos	11
INORGÁNICOS	
Arsénico	140
Bario Total	2000
Cadmio	22
Plomo	800
Mercurio	24



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:09:37 -05:00

• **Resultados**

Tabla N° 12: Resultados De Los Parámetros De Calidad De Suelos Para Los Ductos De Reinyección (IE-10662/2019)

Parámetro	Unidad	LD	Eca Suelo	DUCTO-AG-8-1-DUP	DUCTO AG-2X-1-DUP
Benceno	mg/Kg	0,002	0,03	<0,002935	<0,002935
Tolueno	mg/Kg	0,004	0,037	<0,001376	<0,001376
Etilbenceno	mg/Kg	0,003	0,082	<0,001261	<0,001261
m-Xileno	mg/Kg	0,003	-	<0,001192	<0,001192
p-Xileno	mg/Kg	0,003	-	<0,001134	<0,001134
o-Xileno	mg/Kg	0,003	-	<0,001192	<0,001192
Xilenos	mg/Kg		11	<0,003518	<0,003518
Fracción de Hidrocarburos F1 (C5-C10)	mg/Kg	25,339	500	<80,628	<80,628
Benzo(a) pireno	mg/Kg	0,000028	0,7	<0,093	<0,093
Naftaleno	mg/Kg	0,000010	22	<0,034	<0,034
Arsénico (As)	mg/Kg	3	140	<0,60	4,517
Bario (Ba)	mg/Kg	0,5	2000	22,96	142,5
Cadmio (Cd)	mg/Kg	0,5	22	<0,10	<0,10
Plomo (Pb)	mg/Kg	1	1200	11,34	12,91
Mercurio Total (Hg)	mg/Kg	0,1	24	<0,10	<0,10

FUENTE: *Subsanación de Observaciones del PAD*

Tabla N° 13 Resultados De Los Parámetros De Calidad De Suelos Para Los Ductos De Reinyección (IE-10662/2019)

Parámetro	Unidad	LD	Eca Suelo	DUCTO-AG-9-1	DUCTO-AG-9-2	DUCTO-AG-9-3	DUCTO-AG-9-4	DUCTO-AG-9-COMPUESTA
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs) Benzo(a) pireno	mg/Kg	0,0009	0,7	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs) Naftaleno	mg/Kg	0,0006	22	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006

FUENTE: *Subsanación de Observaciones del PAD*

Tabla N° 14: Resultados De Los Parámetros De Calidad De Suelos Del Muestreo Duplicado Ductos De Reinyección (IE: 10663/2019)

Parámetro	Unidad	LD	Eca Suelo	DUCTO-AG-8-1	DUCTO-AG-8-2	DUCTO-AG-8-3	DUCTO-AG-8-4	DUCTO-AG-8-COMPUESTA	DUCTO-AG-2X-1	DUCTO-AG-2X-2	DUCTO-AG-2X-3	DUCTO-AG-2X-4	DUCTO-AG-2X-COMPUESTA
Benceno	mg/Kg	0,0031	0,03	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031
Tolueno	mg/Kg	0,0038	0,037	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038
Etilbenceno	mg/Kg	0,0028	0,082	<0,0028	<0,0028	<0,0028	<0,0028	<0,0028	<0,0028	<0,0028	<0,0028	<0,0028	<0,0028
m-Xileno	mg/Kg	0,0035	-	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
p-Xileno	mg/Kg	0,0038	-	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038	<0,0038
o-Xileno	mg/Kg	0,0031	-	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031	<0,0031
Xilenos	mg/Kg	0,0104	11	<0,0104	<0,0104	<0,0104	<0,0104	<0,0104	<0,0104	<0,0104	<0,0104	<0,0104	<0,0104
Fracción de Hidrocarburos F1 (C5-C10)	mg/Kg	0,6	500	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
Benzo(a) pireno	mg/Kg	0,0009	0,7	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009	<0,0009
Naftaleno	mg/Kg	0,0006	22	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0006
Arsénico (As)	mg/Kg	3,5	140	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5	<3,5
Bario (Ba)	mg/Kg	0,3	2000	25,6	23,5	23,5	1294	455,6	171,9	255,1	175,3	174,7	312,2
Cadmio (Cd)	mg/Kg	0,5	22	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Plomo (Pb)	mg/Kg	2	1200	<2	<2	<2	24	26	14	14	15	13	13
Mercurio Total (Hg)	mg/Kg	0,01	24	0,05	0,04	0,04	0,21	0,06	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:09:47 -05:00

Tabla N° 15: Resultados De Los Parámetros De Calidad De Suelos Del Muestreo Duplicado Ductos De Reinyección (IE: 10663/2019)

Parámetro		Unidad	LD	Eca Suelo	DUCTO-AG-9-2-DUPLICADO
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs)	Benzo(a) pireno	mg/Kg	0,000028	0,7	<0,093
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs)	Naftaleno	mg/Kg	0,000010	22	<0,034

FUENTE: *Subsanación de Observaciones del PAD*

- Fracción de Hidrocarburos F1 (C5-C10):**
Los resultados de la Fracción de Hidrocarburos F1 (C5-C10) en todas las estaciones de muestreo estuvieron por debajo del límite de detección del laboratorio (<0,6 mg/kg).
- BTEX:**
Los resultados para BTEX determinaron concentraciones por debajo del límite de detección, según como sigue: benceno (<0,0031 mg/kg), tolueno (<0,0038mg/kg), etilbenceno (<0,0028 mg/kg) y xileno (<0,0104 mg/kg).
- Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH's)**
Los resultados para PAH's determinaron concentraciones por debajo del límite de detección del laboratorio, para benzo(a) pireno (<0,0009 mg/kg) y naftaleno (<0,0006 mg/kg).
- Arsénico**
Los resultados para arsénico determinaron concentraciones por debajo del límite de detección del laboratorio (<3,5 mg/kg).
- Bario**
Los resultados para bario determinaron concentraciones por debajo del ECA (2 000 mg/kg).
- Cadmio**
Los resultados para cadmio determinaron concentraciones por debajo del límite de detección del laboratorio (<0,5 mg/kg).
- Plomo**
Los resultados para plomo determinaron concentraciones por debajo del ECA (800 mg/kg).
- Mercurio**
Los resultados para mercurio determinaron concentraciones por debajo del ECA (24mg/kg).



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:09:56 -05:00

OBSERVACIÓN N° 05:

El Titular deberá desarrollar el ítem Conflictos de Uso de Tierras, considerando lo siguiente:

- a) Descripción de las unidades de uso actual de las tierras del área del presente PAD, compatibilidad de uso actual, conflicto de uso de dichas áreas.
- b) En el caso que existan conflictos de uso de tierras con la población del área de influencia del proyecto o con otros actores, deberá señalar las estrategias y/o mecanismos que se desarrollaran e implementar para la solucionar dichos conflictos.
- c) Elaboración de un mapa de conflictos de uso de tierras y los principales actores del presente PAD.

Absuelta:

El Titular en la página N°12 del documento de la Subsanación de Observaciones del PAD, describe que:

Respuesta a), b) y c)

“(…) Conclusiones:

- *En el área de estudio, se han encontrado 17,92 ha de tierras con conflicto de uso, que representan el 58,79 % de la superficie total del área de influencia.*
- *El Conflicto ocasionado por el Sobre Uso, es el resultado de la utilización de tierras con cultivos permanentes en asociación a tierras para producción forestal. Estas áreas se encuentran dentro del área de concesión del Lote 31-C.*
- *No existe conflicto de uso de suelo con poblaciones. (…)*”

OBSERVACIÓN N° 06:

El Titular deberá describir detalladamente la evaluación de las formaciones vegetales existentes dentro del área del presente PAD. Asimismo, deberá describir el manejo del Topsoil que se realizará durante las diferentes etapas del presente proyecto, considerando la vida útil del proyecto.

Absuelta:

El Titular en la página N°12 del documento de la Subsanación de Observaciones del PAD, describe que las unidades de vegetación presentes en el área del PAD fueron descritas en el Capítulo III, los que se vuelven a describir a continuación, sin embargo se adiciona Información obtenida de EIA-sd “*Ampliación de Prospección Sísmica 2D y Perforación de Cinco Pozos Exploratorios*” – Lote 163, aprobado mediante R.D. N° 198-2013-MEM/AE para la descripción de la unidad de vegetación Bosque de colina alta (B-ca), esta información se incluye a raíz de observaciones en el INF 183-2022-MINEM/DGAAH/DEAH - Ministerio de Energía y Minas;

- Bosque De Terraza Baja (Btb)
- Área De No Bosque Amazónico (Ano-Ba)
- Bosque De Colina Alta (B-Ca)

Cabe señalar, que la vida útil del proyecto termina con el abandono de los componentes (pozos AG-9 y AG-8 y tuberías) que no son parte del presente PAD.



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:10:07 -05:00

Aguaytía presentará un Plan de Abandono para dichos componentes a la DGAAAH con todos los requerimientos solicitados de acuerdo con las normativas D.S. N° 039-2014-EM, D.S. N°023-2018-EM y el D.S. N° 032-2004-MEM, en el cual se describirá el manejo de Top soil.

OBSERVACIÓN N° 07:

El Titular deberá desarrollar la descripción de los ecosistemas que se encuentran dentro del área del proyecto; Asimismo, deberá describir si se encuentran en base al mapa nacional de ecosistemas del Perú. Del mismo modo, indicar si se identificó algún hábitat de importancia para la actividad pecuaria. De ser el caso presentar las medidas que se implementarán para evitar impactos.

Absuelta

El Titular en la página N°16 del documento de la Subsanción de Observaciones del PAD, describe que, la descripción de ecosistemas se presentó en el Capítulo III, acorde a lo indicado en la norma vigente y en función a la Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú del Ministerio del Ambiente (2019).

De la misma manera, describe que se identificó algún hábitat de importancia para la actividad pecuaria en el área de los componentes del PAD, asimismo indicar que dichas áreas corresponden a áreas industriales dentro del Lote 31-C que se encuentran debidamente señalizadas.

Finalmente se adjunta:

- Mapa de ecosistemas del PAD

OBSERVACIÓN N° 08:

El Titular, deberá describir las especies de flora y fauna doméstica empleadas por la población del área de influencia, y valorar los posibles impactos a estos por el desarrollo del PAD y proponer las medidas de protección respectivas; producto de sus actividades a desarrollar. De la misma manera, deberá describir las medidas que se tomarán para la mitigación ambiental de estas áreas, con el fin de conservar la producción agrícola, la flora y fauna doméstica y los ecosistemas del área del proyecto.

Absuelta

El Titular en la página N°17 del documento de la Subsanción de Observaciones del PAD, describe que lo siguiente:

“(...) Dentro del área de influencia del presente PAD no se involucra poblaciones locales ni centros poblados, por lo tanto, no aplica la evaluación de flora y fauna doméstica por población. Asimismo, recalcar que el presente proyecto del PAD es un instrumento regulatorio de áreas que ya existen como son los pozos AG-9 y AG-8 y sus líneas de reinyección asociadas los cuales fueron aprobados en el Estudio de Impacto Ambiental del lote 31-C “Proyecto Aguaytía” con Oficio N°248-95-EM/DGH el 28 de agosto de 1995, y con el presente instrumento se pretende regularizar la modificación de la operación del Pozo AG-9 y línea de reinyección asociado para ser usado como pozo reinyector de agua de producción y la modificación de la operación del Pozo AG-8 y línea de reinyección asociado para ser usado como pozo de respaldo para reinyectar agua de producción.

Es importante precisar, que dentro del área de influencia no existen áreas agrícolas ni pecuarias, por lo que no existe afectación. (...)”



Firmado digitalmente por
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:10:20 -05:00

OBSERVACIÓN N° 09:

El Titular en el ítem IV. Caracterización de impactos ambientales, deberá de ampliar la información y precisar las actividades que afectaran al componente suelo. Del mismo modo, debe de describir las medidas que se tomaran para el manejo adecuado del suelo y evitar un posible derrame y contaminación del mismo. Considerar las observaciones precedentes.

Absuelta

El Titular en la página N°18 del documento de la Subsanación de Observaciones del PAD, describe que, en el Plan Ambiental Detallado, no habrá construcción de componentes porque los componentes ya existen y están operando, se recuerda que el PAD es una regularización de las actividades que vienen cumpliendo los componentes existentes (Pozos AG-8, AG-9 y líneas de reinyección asociado).

Las actividades de operación no afectaran el recurso suelo debido a que el proceso de reinyección es un sistema cerrado. Durante el mantenimiento se tomarán las precauciones para evitar afectación al recurso suelo

Sin embargo, durante la operación y mantenimiento se podría considerar los siguientes escenarios con potencial afectación al recurso suelo:

- Durante la etapa de operación: Por corrosión de tuberías y o falla de válvula podría haber rotura de tubería y presentar una fuga de agua producción en el área circundante.
- Durante el mantenimiento de las tuberías y pozos, se generará residuos sólidos por el uso y manipulación de productos como aceites o grasas lubricantes y paños contaminados que si no son bien manejados podrían caer al suelo y afectar el área.

OBSERVACIÓN N° 10:

El Titular en el ítem V. Seguimiento y Control, deberá incorporar el monitoreo de suelos, en concordancia con los puntos seleccionados para la evaluación de calidad del suelo, para una mejor trazabilidad del mismo, deberá describir los puntos de monitoreo, frecuencia y los parámetros a monitorear, entre otros aspectos. De la misma manera, deberá presentar un mapa donde se muestre los puntos de muestreo en la línea base, puntos de muestro en el seguimiento y control y los componentes principales y secundarios del PAD.

Absuelta

El Titular en la página N°19 del documento de la Subsanación de Observaciones del PAD, describe que de acuerdo con el capítulo II. Descripción de las Modificaciones del PAD, se indica que los componentes del PAD son existentes y no se contempla construcción ni aperturas de áreas que puedan causar impacto al recurso suelo. Así también, en la respuesta 9 de este documento se señala que las actividades de operación y mantenimiento no afecta el recurso suelo y el resultado del impacto es irrelevante, también se presenta las medidas para prevenir la contaminación al recurso suelo, y en el Anexo Obs. 10 MIDAGRI se presenta el Mapa de Calidad Ambiental donde se aprecia los puntos de muestreo de la línea base suelo para el PAD que será tomado como referencia para el programa de monitoreo del Plan de Abandono del PAD, documento que será presentado en su oportunidad a la DGAAE para su aprobación.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2022 10:10:33 -05:00

Opinión Técnica Definitiva

3.1. Visto la información presentada respecto al “*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*”, de Titularidad de la empresa AGUAYTIA ENERGÍA DEL PERÚ S.R.L.; se emite la siguiente opinión técnica:

3.1.1. De la revisión realizada al “*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*”; a la subsanación de observaciones formuladas mediante La Opinión Técnica N° 0010-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC; se concluye que no tenemos observaciones adicionales; sin embargo, se sugiere considerar las recomendaciones planteadas por la DGAA del MIDAGRI.

3.1.2. La aprobación del referido documento por parte de la autoridad sectorial competente está condicionada al cumplimiento de los compromisos asumidos por el titular del proyecto, que permitan asegurar que las normas y regulaciones establecidas sean cumplidas satisfactoriamente.

3.1.3. La opinión de la DGAAA del MIDAGRI, no exceptúa al Titular del proyecto de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y permisos con las que debe contar el titular del proyecto, que están regulados expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local.

3.1.4. El Titular del proyecto, es responsable que las tecnologías y procesos que implementará, aseguren en el tiempo, mantener la calidad de los recursos naturales, en el área de influencia del proyecto, dentro de los límites establecidos en la normatividad vigente

3.1.5. Sin perjuicio de la Opinión Técnica contenida en el presente documento, se recomienda considerar los siguientes aspectos:

- a) Garantizar la conservación de los recursos naturales, espacialmente de las áreas donde se desarrollan actividades agropecuarias, estableciendo medidas preventivas y de ser el caso, de compensación ante algún impacto irreversible, producto de las actividades del Proyecto.
- b) Evaluar permanentemente la validez de las medidas de seguimiento ambiental propuestas, para evitar daños o riesgos de afectación a los recursos naturales; así como, detectar impactos no previstos y proponer sus medidas de control ambiental correspondientes, comunicando oportunamente a la autoridad sectorial competente y a la entidad fiscalizadora.
- c) Mantener capacitado a su personal en temas relacionados a la conservación de los recursos naturales, específicamente el componente ambiental suelo.



Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Doy Vº Bº
Fecha: 30.06.2022 10:10:48 -05:00

IV. CONCLUSIÓN:


Vista la información presentada por la empresa AGUAYTIA ENERGÍA DEL PERÚ S.R.L.; a través de la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), respecto al “*Plan Ambiental Detallado (PAD) relacionado a las Modificaciones realizadas dentro del área de Estudio del Instrumento de Gestión Ambiental del Lote 31-C*”, se concluye que no tenemos observaciones, por lo que se emite la presente Opinión Técnica

V. RECOMENDACIÓN:

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

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.


Atentamente,

 Firmado digitalmente por
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU
20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30.06.2022 10:11:01 -05:00

Ing. Betty Carhuatocto Cruz
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 28 de junio de 2022.

Vista, la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0070-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC**, 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. -

 Firmado digitalmente por TOLEDO
MORI Katia Natividad FAU
20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30.06.2022 10:25:56 -05:00

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