

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

Lima, 10 de mayo de 2022

**OFICIO N° 685-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA**

Señor  
**CARLOS WILFREDO IBÁÑEZ MONTERO**  
Director (t)  
Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos  
Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos  
Ministerio de Energía y Minas (MINEM)  
Av. Los Artes Sur N° 260  
Ventanilla\_Virtual@minem.gob.pe  
San Borja.-



Firmado digitalmente por:  
VALER CERNA Karla Monica  
FAU 20131372931 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 11/05/2022 12:31:38-0500

- Asunto** : Opinión Técnica Definitiva al “*Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V*”, de titularidad de la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.)
- Referencia** : Oficio N° 210-2022-MINEM/DGAAH/DEAH, de fecha 29 de abril del 2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita emitir Opinión Técnica al “*Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V*”, de titularidad de la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.)



En tal sentido, le remito la OPINIÓN TÉCNICA N° 0055-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, en relación al mencionado Plan de Abandono, 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

KMVC/KNTM/bcc

CUT N° 54956-2019



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»

## **OPINIÓN TÉCNICA N° 0055-2022-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 de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V*”, de Titularidad de la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.)

**Referencias** : Oficio N° 210-2022-MINEM/DGAAH/DEAH, de fecha 29 de abril del 2022

**Fecha** : Lima, 10 de mayo de 2022

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, vinculado a la evaluación de la solicitud de evaluación del “*Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V*”, de Titularidad de la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.); mediante el cual la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos (DGAAH) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM); solicitó emitir Opinión técnica.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

### **I. ANTECEDENTES**

#### **De la Trayectoria Administrativa**

- 1.1. Mediante Oficio N° 472-2019-MINEM/DGAAH/DEAH, con fecha de ingreso el 23 de diciembre de 2019, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos (DGAAH) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI); emitir Opinión Técnica al “*Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V*”, de titularidad de la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.).
2. Mediante Oficio N° 0313-2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA, con fecha de ingreso 04 de mayo del 2020, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (DGAA) de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MIDAGRI, traslada a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la DGAAH del MINEM, la Opinión Técnica N° 0008-2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-AAGF, conteniendo un total de quince (15) observaciones respecto al “*Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V*”, de titularidad de la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.).



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:27:20 -05:00

- 1.3. Mediante Oficio N° 472-2019-MINEM/DGAAH/DEAH, de fecha 27 de enero del 2021, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la DGAAH del MINEM, traslada a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MIDAGRI, la subsanación de observaciones formuladas en la Opinión Técnica N° 0008-2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-AAGF, respecto al “Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V”, de titularidad de la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.).
- 1.4. Mediante Oficio N° 0137-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, de fecha 14 de febrero del 2022, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (DGAA) de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MIDAGRI, traslada a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos de la DGAAH del MINEM, la Opinión Técnica 0012-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, concluyendo lo siguiente que, “no ha cumplido con subsanar dos (02) observaciones, del total de quince (15) realizadas en la Opinión Técnica N° 0008-2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-AAGF”
- 1.5. Mediante Oficio N° 210-2022-MINEM/DGAAH/DEAH, de fecha 29 de abril del 2022, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) de la DGAAH del MINEM, traslada a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, del MIDAGRI; información complementaria respecto al “Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V”; de titularidad de la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.).

## 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 No 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 Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

## III. ANÁLISIS

### De las competencias 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; y, 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° 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.
- 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.

### **De los alcances del Plan de Abandono**

- 3.7.** A continuación, se señala los alcances y contenido de la solicitud evaluación del “*Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V*”, de Titularidad de la empresa Graña Montero Petrolera S.A.



#### **3.7.1. Ubicación del Proyecto**

El Titular describe que el Plan de Abandono se ubica en la provincia de Talara, departamento de Piura, el distrito de Órganos, y parte de los distritos de Máncora y contralmirante Villar, con una extensión de 9,026.03 ha.

**Tabla N° 01: Ubicación del proyecto**

Vértices - Lote V WGS 84 - Zona 17S		
Vértice	E (m)	N (m)
1	498488	9548643
2	495536	9548389
3	495399	9548145
4	495353	9548165
5	495194	9547798
6	495056	9547858
7	494737	9547124
8	493627	9547606
9	492831	9545772
10	490941	9546592
11	490146	9544757
12	489430	9545068
13	488634	9543234
14	488395	9543337
15	487599	9541503
16	487434	9541575
17	486994	9540823
18	487498	9541000
19	488043	9541586
20	488179	9541586
21	488260	9540219
22	487941	9539872
23	487900	9539703
24	487951	9539421
25	487918	9538784
26	487948	9538399
27	487691	9537315
28	487419	9537158
29	487329	9536928
30	486939	9536691
31	486680	9536690
32	486444	9536433
33	486966	9535973
34	490363	9535973
35	490363	9534973
36	493510	9534973

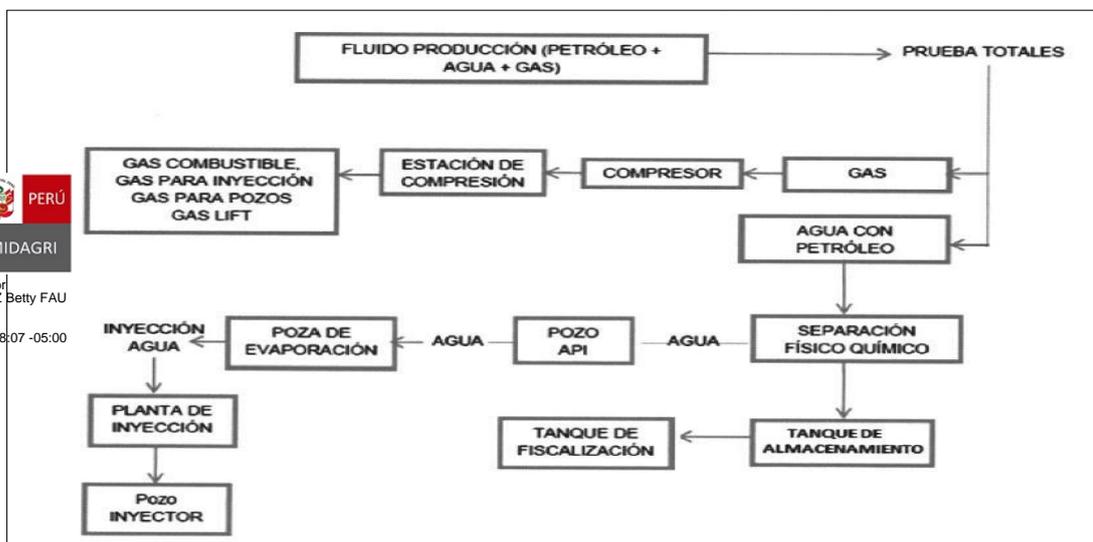
Fuente: Plan de Abandono por Terminación de Contrato en el Lote V

**3.7.2. Características del Plan de Abandono**

El Titular describe que las Principales operaciones del lote V corresponden a las de exploración y producción de petróleo y gas.

Por lo cual, en la siguiente figura se muestra el proceso que se desarrolla en el Lote V de GMP:

**Fig. N° 01 Mapa de Proceso de Lote V de GMP**



Fuente: Plan de Abandono por Terminación de Contrato en el Lote V

Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:28:07 -05:00



La materia prima del proceso de producción en el Lote V es el petróleo crudo a partir del cual se obtienen los siguientes productos:

- Petróleo para venta
- Gas Natural

Como residuos del proceso de producción del Lote V se tiene el agua de producción.

Instalaciones y componentes existentes en el Lote V al mes de agosto de 2018

### **1. Ductos y Líneas de Flujo:**

Oleoducto de 2 7/8" (inactivo), Gasoducto de 2 3/8 (activo) que conectan la Batería 323 con la Batería 320, 46 líneas de flujo de 2" conectadas a los pozos existentes, 02 líneas de prueba de 2", 01 línea de prueba de 2,5", 01 línea de totales de 2", 01 línea de totales de 2,5" y 01 línea de totales de 3".

### **2. Baterías:**

El Lote V cuenta con 02 baterías activas, la Batería 320 y la Batería 323, 02 Baterías abandonadas, la Batería 988 y la Batería 993 y solo la Batería 988 cuenta con un Plan de Abandono aprobado, mientras que la Batería 993 no cuenta con un Plan de Abandono.

### **3. Pozos:**

El Lote V cuenta con 93 pozos, 44 son productores o activos, 01 pozo inyector, 13 pozos ATA, 05 pozos APA, 16 pozos DPA y 16 pozos cerrados

### **4. Otras Instalaciones**

Planta de Inyección de Agua y una estación de Fiscalización. Instalaciones del Lote V a Abandonar por culminación de contrato:

- 06 pozos (EA1361, EA1175, EA1229, EA2022, EA2428E y EA5965).
- Batería 993 Tanque NI-506, ubicado en la Batería 320, Sitio contaminado, ubicado en la Batería 323 (de acuerdo al Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Lote V. presentado a la DGAAE — MEM), Oleoducto de 2 7/ 8" que conecta la Batería 323 con la Batería 320.



### **3.7.3. Condiciones Originales y Actuales del Lote V**

#### **3.7.3.1. Suelo:**

El Lote V se ubica sobre una zona que presenta una asociación de suelos, conformados por Leptosol eutricto -Regosol eutricto-Afloramiento Litico (LPe-Rge-R).

Estos suelos se presentan en una proporción aproximada de 40-30-30% respectivamente.

### 3.7.3.2. Capacidad de Uso Mayor del Suelo

El Lote V presenta una asociación de suelos X- P3 cs, es decir tierras de protección (X), aptas para pasto (P), de capacidad agrológica baja y limitación por clima y suelo

### 3.7.3.3. Geodinámica externa (sismología)

Mayormente en el Lote V se presentan terremotos superficiales (profundidades menores a 60 km) y magnitudes menores de 6,0 mb.

### 3.7.3.4. Calidad del Suelo

El muestreo de suelo para determinar su calidad se efectuó en estaciones preestablecidas como se muestra en el Tabla N° 04.

**Tabla N° 02: Ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del suelo**

PDM	Locación	Coordenadas UTM WGS 84		Profundidad alcanzada (m) del sondeo	Diámetro (pulgadas)
		Este (m)	Norte (m)		
P1	Pozo EA1175	0486862	9538700	1,10	2
P2	Pozo EA1229	0486644	9539209	0,50	2
P3	Tanque NL506	0488759	9539220	0,50	2
P4	Ex Batería 993	0491141	9536235	1,20	2
P5	Ex Batería 993	0491107	9536243	1,20	2
P6	Oleoducto 2 7/8"	0489447	9540464	0,80	2
P7	Pozo EA5965	0490080	9537318	0,90	2
P8	Pozo EA1361	0491223	9535783	1,00	2
P9	Pozo EA2022	0487166	9536228	0,90	2
P10	Pozo EA2428E	0488887	9538737	0,90	2

*Fuente: Plan de Abandono por Terminación de Contrato en el Lote V*

En general en el perfil del suelo entre 0 y 0-10 m se tiene arena de color gris pardo claro; entre 0.10 m. y 1.20 m. el suelo presenta textura limo arenoso.

**Tabla N° 03. Características Organolépticas de los suelos del Lote V**

Punto de Muestreo	Características organolépticas	
	Olor	Color
P1	Se detectó a 0,60 metros olor leve a moderado a hidrocarburos.	No se detecta alteración de color por presencia de sustancias potencialmente contaminantes.
P2	No se detectó olor a hidrocarburos a ninguna profundidad.	No se detecta alteración de color por presencia de sustancias potencialmente contaminantes.
P3	No se detectó olor a hidrocarburos a ninguna profundidad.	No se detecta alteración de color por presencia de sustancias potencialmente contaminantes.
P4	Se detectó a 0,40 metros olor leve a hidrocarburos, a mayor profundidad el olor a hidrocarburo se intensifica hasta 0,80 metros, y el olor disminuye a partir de 1,00 metros.	Se detectó a 0,40 metros alteración de color por presencia de sustancias potencialmente contaminantes.
P5	Se detectó a 0,40 metros olor leve a hidrocarburos, a mayor profundidad el olor a hidrocarburo se intensifica hasta 1,0 metros, y el olor disminuye a partir de 1,20 metros.	No se detecta alteración de color por presencia de sustancias potencialmente contaminantes.
P6	No se detectó olor a hidrocarburos a ninguna profundidad.	No se detecta alteración de color por presencia de sustancias potencialmente contaminantes.
P7	Se detectó a 0,60 metros olor leve hasta los 0,80 a hidrocarburos.	No se detecta alteración de color por presencia de sustancias potencialmente contaminantes.
P8	Se detectó a 0,70 metros olor leve hasta los 0,90 a hidrocarburos.	No se detecta alteración de color por presencia de sustancias potencialmente contaminantes.
P9	Se detectó a 0,60 metros olor leve hasta los 0,80 a hidrocarburos.	No se detecta alteración de color por presencia de sustancias potencialmente contaminantes.
P10	Se detectó a 0,50 metros olor leve hasta los 0,70 a hidrocarburos.	No se detecta alteración de color por presencia de sustancias potencialmente contaminantes.

*Fuente: Plan de Abandono por Terminación de Contrato en el Lote V*



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:28:20 -05:00

En la Tabla N° 04: se muestra las medidas de gases volátiles en los puntos de monitoreo de la calidad del suelo:

**Tabla N° 04. Gases volátiles**

Profundidad (m)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
	COV (ppm)									
0,20	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-
0,30	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
0,40	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-
0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	279,5
0,60	236,5	-	-	351,9	-	-	350,2	-	235,9	-
0,70	-	-	-	-	-	-	-	250,7	-	-
0,80	-	-	-	-	52,3	-	-	-	-	-
1,00	-	-	-	389,5	-	-	-	-	-	-

*Fuente: Plan de Abandono por Terminación de Contrato en el Lote V*

Los resultados obtenidos señalan la relación entre la información organoléptica obtenida mediante la cual se detectó indicios de alteración de la calidad del suelo con valores de COV menores de 400 ppm.

En la Tabla N° 05 se muestran las características de los suelos seleccionados para ser analizados en el laboratorio.

**Tabla N° 05: Muestras seleccionadas para su análisis en el laboratorio**

Punto de Muestreo	Muestra de suelo	Prof. (m)	COV (ppm)	Características del terreno	Características organolépticas		
					Olor	Color	Permeabilidad visual (k visual)
P1	61138-PZ1175-0,6	0,6-0,8	236,5	Arena fina de color pardo claro en estado suelta	Leve a Moderado	No	Media
P2	61138-PZ1229-0,3	0,3-0,5	0,5	Arena fina de color pardo claro en estado suelta	No	No	Media
P3	61138-TK506-0,2	0,2-0,4	1,5	Arena limosa de color pardo claro en estado suelta	No	No	Media
P4	61138-BA993PI-0,6	0,6-0,8	351,9	Arena limosa de color pardo oscuro en estado compacto	Leve a moderado	Leve	Baja
	61138-BA993PI-1,0	1,0-1,2	389,5	Arena limosa de color pardo verdoso en estado compacto	Moderado	Leve	Baja
P5	61138-BA993PT-0,8	0,8-1,0	52,3	Arena limosa de color pardo claro en estado suelta	Leve	No	Media
P6	61138-DU323-0,4	0,4-0,6	0,8	Arena de color gris claro en estado suelta	No	No	Media
P7	61138-PZ5965-0,6	0,6-0,8	350,2	Arena limosa de color pardo claro en estado suelta	Leve	No	Media
P8	61138-PZ1361-0,7	0,7-0,9	250,7	Limo arenoso de color pardo claro en estado algo compacto	Leve	No	Media
P9	61138-PZ2022-0,6	0,6-0,8	235,9	Limo arenoso de color pardo claro en estado algo compacto	Leve	No	Media
P10	61138-PZ2428-0,5	0,5-0,7	279,5	Limo arenoso de color pardo claro en estado algo compacto	Leve	No	Media

*Fuente: Plan de Abandono por Terminación de Contrato en el Lote V*

En la Tabla N°06 se presentan los resultados del análisis de los parámetros de hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) en la fracción de hidrocarburos F1, F2 y F3 y Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno (BTEX), Cianuro Libre, Cromo Hexavalente, Metales (Arsénico, Bario, Cadmio, Plomo) y Mercurio Total.



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:28:27 -05:00

**Tabla N° 06. Resultados del análisis de calidad del suelo de las muestras de suelo del Lote V**

ECA – Uso de suelo: extractivo				500	5 000	6 000	22	0,7	0,03	0,37	0,082	11	140	2 000	22	800	24	1,4	8		
Punto de Muestreo	Muestra de suelo	Fecha de muestreo	Prof. (m)	Coordenadas UTM WGS 84		Concentración en (mg/Kg) MS															
				Este (m)	Norte (m)	F1	F2	F3	Naftaleno	Benzo (a) pireno	Benceno	Tolueno	Etilbenceno	Xileno	As	Ba	Cd	Pb	Hg	Cr VI	Cianuro Libre
P3	61138-TK506-0.2	04/09/2018	0,2-0,4	0498759	9539220	< 0,6	14,5	126,5	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	75,6	3,0	13	0,03	< 0,0189	< 0,2
P4	61138-BA993PI-0,6	04/09/2018	0,6-0,8	0491141	9536235	16,9	11 398	21 650	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	350,1	2,4	10	0,02	< 0,0189	< 0,2
	61138-BA993PI-1,0	04/09/2018	1,0-1,2			59,0	11 935	15 400	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	1 316	2,1	23	0,05	< 0,0189	< 0,2
P5	61138-BA993PT-0,6	04/09/2018	0,8-1,0	0491107	9536243	< 0,6	595,0	2 179	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	56,7	2,1	10	< 0,01	< 0,0189	< 0,2
P6	61138-DU323-0,4	04/09/2018	0,4-0,6	0489447	9540464	< 0,6	11,3	233,7	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	170,4	2,5	11	0,01	< 0,0189	< 0,2
P7	61138-PZ5965-0,6	05/09/2018	0,6-0,8	0490080	9537318	< 0,6	5 249	7 679	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	574,8	3,3	15	0,06	0,6277	< 0,2
P8	61138-PZ1361-0,7	05/09/2018	0,7-0,9	0491223	9535783	< 0,6	3 618	11 680	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	101,3	< 0,5	12	< 0,01	< 0,0189	< 0,2
P9	61138-PZ2022-0,6	05/09/2018	0,6-0,8	0487165	9536228	< 0,6	5 310	7 895	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	456,0	2,4	16	0,06	< 0,0189	< 0,2
P10	61138-PZ2428-0,5	05/09/2018	0,5-0,7	0489867	9538737	< 0,6	16 826	24 736	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	595,4	2,5	20	0,09	0,2382	< 0,2
ECA – Uso de suelo: residencial				200	1 200	3 000	0,6	0,7	0,03	0,37	0,082	11	50	500	10	140	6,8	0,4	0,9		
Punto de Muestreo	Muestra de suelo	Fecha de muestreo	Prof. (m)	Coordenadas UTM WGS 84		Concentración en (mg/Kg) MS															
				Este (m)	Norte (m)	F1	F2	F3	Naftaleno	Benzo (a) pireno	Benceno	Tolueno	Etilbenceno	Xileno	As	Ba	Cd	Pb	Hg	Cr VI	Cianuro Libre
P1	61138-PZ1175-0,6	04/09/2018	0,6-0,8	0486862	9538700	18,8	4 456	13 855	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	69,1	2,2	12	0,02	< 0,0189	< 0,2
P2	61138-PZ1229-0,3	04/09/2018	0,3-0,5	0486644	9539209	< 0,6	< 1,0	121,7	< 0,0006	< 0,0009	< 0,0031	< 0,0038	< 0,0028	< 0,0104	< 3,5	39,5	< 0,5	9	< 0,01	< 0,0189	0,4

Fuente: Plan de Abandono por Terminación de Contrato en el Lote V

### Comentarios y conclusiones:

- En ninguna de las muestras tomadas se detectó la presencia de hidrocarburos ligeros, F1 (C5 – C10), benceno, tolueno, Etilbenceno y Xileno.
- En la muestra 61138-PZ1175- 0,6, colectada a 3 m. del pozo EA1175 registró la presencia de hidrocarburos de la fracción F2 (C10 -C28) y F3 (C28 -C40), superiores a los establecidos en los ECA para uso de suelo residencial.
- En las muestras BA993PI (a las profundidades de 0,60 y 1, 0 metro), PZ5965, PZ2022 y PZ2428 presentan concentraciones de 11 398 mg/ kg y 11 935 mg/ kg, 5 249 mg/ kg, 5 310 mg/ kg, y 16 826 mg/ kg respectivamente las que superan el ECA 5000 mg/kg de calidad del suelo extractivo.
- Para la fracción F3 (C28- C40) en los puntos BA993PI (a las profundidades de 0,60 y 1, 0 metro), PZ5965, PZ1361, PZ2022 y PZ2428 con concentraciones de 21 650 mg/ kg, 15 400 mg/ kg, 7 679 mg/ kg, 11 680 mg/kg, 7 895 mg/ kg y 24 736 mg/ kg respectivamente; dichas concentraciones superan el valor de 6 000 mg/ kg establecido en el ECA suelo: extractivo



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:28:34 -05:00

### 3.7.4. Aspecto Biológico

Según TEMA este aspecto fue desarrollado en setiembre de 2018 en base a las guías de Inventario de Flora y Fauna aprobada por el Ministerio del Ambiente, en el entorno de las instalaciones a ser abandonadas.

#### 3.7.4.1. Flora:

La principal vegetación del área del Lote V es la registrada en un Bosque seco tipo Sabana, descrita en el PAMA del Lote V desde próximo al nivel del mar hasta los 500 m.s.n.m., en la Tabla N° 07, se muestra las especies de flora registradas

**Tabla N° 07 Flora registrada en Bosque Seco tipo Sabana del Lote V**

Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Estado de protección	Puntos de muestreo									
					B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	
Amaranthaceae	<i>Alternanthera peruviana</i> (Moq.)		hierba					114						
Asteraceae	<i>Encelia canescens</i> Lamarck var. <i>canescens</i>	"charamusca"	arbusto									28		
Asteraceae	<i>Baccharis</i> sp.		arbusto			2								
Capparaceae	<i>Capparis scabrida</i> H.B.K	"sapote"	árbol, arbusto	CR= En Peligro crítico (MNNAM)			6		2		6		2	
Capparaceae	<i>Capparis avicennifolia</i> H.B.K	"vichayo"	arbusto				9	14	11		15	8	5	
Fabaceae	<i>Acacia macracantha</i> Humb. & Bonpl. ex Willd	"faique"	árbol, arbusto	NT = Casi amenazado (MNNAM)	3	3	22	42	6	2	8	4	14	
Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i> (H. & B. ex Willd.) H. B. K	"algarrobo"	árbol	VU = Vulnerable (MNNAM)	1	1	4							
Fabaceae	<i>Tephrosia cinerea</i> (L.) Pers		arbusto			3								
Cucurbitaceae	<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.		hierba			5								
Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera</i> sp.		hierba			15	24							
Convolvulaceae	<i>Ipomoea</i> sp.		hierba			3								
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea pachyphylla</i>	"buganvillea"	arbusto			6								
Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	"chavelita"	hierba			3								
Poaceae	<i>Paspalum bonplandianum</i>		hierba				> 500	> 500	> 500	> 500	> 500	> 500	> 500	> 500
Poaceae	<i>Paspalum vaginatum</i>		hierba				> 500	> 500	> 500	> 500	> 500	> 500	> 500	> 500

Fuente: Plan de Abandono por Terminación de Contrato en el Lote V

#### 3.7.4.2. Fauna

En la Tabla N°15 se muestran las especies de fauna registradas por TEMA en el entorno de las instalaciones a ser abandonadas y propuestas en el Plan de Abandono Actual, en su evaluación se han considerado especies de aves, mamíferos y reptiles.

### 3.7.5. Aspectos Socio Económicos

#### 3.7.5.1. Población

En el área del Lote V se encuentran ubicados los Asentamientos Humanos que se muestran en el cuadro N°08 y algunos de ellos muy cerca a instalaciones a ser abandonadas.



**Tabla N° 08: Población del área del proyecto**

Localidad	Total	Hombre	%	Mujer	%
AA.HH. Ampliación José Peña Quiroga	60	25	41,7%	35	58,3%
AA.HH. Nuevo San Martín	04	02	50%	02	50%
AA.HH. José Peña Quiroga	200	90	45%	110	55%
AA.HH. San Martín	260	120	46,2%	140	53,8%
Sector Pancho Arcas	04	02	50%	02	50%

*Fuente: Plan de Abandono por Terminación de Contrato en el Lote V*

### **3.7.6. Procedimiento para el abandono**

#### **3.7.6.1. Pozos**

Los procedimientos para el abandono de los pozos EA1361, EA1175, EA1229, EA2022.

EA2428E y EA5965 se pueden agrupar en 3 etapas:

- Habilitación previa a la intervención
  - Intervención del Pozo
  - Monitoreo y rehabilitación
- 
- EX Batería 993, consiste en la intervención, monitoreo y rehabilitación.
  - Tanque NL506 de la Batería 230, el procedimiento a seguir es similar al anterior.
  - Sitio Contaminado – Batería 323, identificado como GMP -LV -C8 -M1, con concentraciones de fracción de hidrocarburo F2 (C10 - C28), superiores al ECA suelo — Categoría Industrial (se registró 10000 mg/ kg ms), se propone el retiro del suelo contaminado el que será tratado por una EPS -RS o EO -RS y el rellenar el área con suelo de similares características al extraído y el ámbito alterado será escarificado.
  - Oleoducto de 2 7/8” que conecta la Batería 323 con la Batería 320 El proceso para su abandono consistirá en las siguientes etapas:
    1. Actividades previas a la intervención
    2. Intervención del ámbito del Oleoducto a retirar
    3. Monitoreo y rehabilitación



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:28:46 -05:00

### **3.7.7. Emisiones, Residuos Líquidos, Sólidos y/o Escombros generados en el Abandono**

En el Tabla N° 09 se muestra los residuos que se producirá en la etapa de abandono.

**Tabla N° 09. Residuos Generados durante las Actividades de Abandono**

Actividades de abandono	Residuos sólidos peligrosos	Residuos sólidos no peligrosos	Residuos líquidos	Chatarra
Por pozo	7 m <sup>3</sup>	150 kg	10 bis de agua contaminada	100 kg
Ex Batería 993	330,59 Tm	-	-	-
Tanque NL506	30,91 m <sup>3</sup>	-	-	4 Tm
Batería 323	100 Tm	-	-	-
Oleoducto de 2 7/8"	20 Tm	-	60 bis de agua contaminada	18000 kg

*Fuente: Plan de Abandono por Terminación de Contrato en el Lote V*

- Los residuos sólidos domésticos totales han sido estimados en 1500 kg.
- Todos los residuos sólidos serán trasladados temporalmente a la batería 320 y de allí a un relleno de seguridad en Talara por medio de un EPS -RS o EO -RS autorizado, los residuos como chatarra se almacenarán en la Base Manta de GMP en Talara y los residuos líquidos (agua e hidrocarburos) serán dispuestos en la Poza API.
- El traslado de los residuos desde la Batería 320 hasta Talara se realizará principalmente por la Panamericana Norte.

### **3.7.8. Uso Futuro del Área a abandonar**

El ámbito de los pozos EA1361, EA2022, EA2428E y EA5965, de la Ex Batería 993, del Tanque NI -506, del Sitio contaminado, ubicando en la Batería 323, y del Oleoducto de 2 7/ 8" que conecta la Batería 323 con la Batería 320, mantendrán su uso Industrial.

Mientras que, el ámbito de los pozos EA1175 y EA1229, debido a la expansión urbana de los AA.HH. del poblado de Los Órganos, cambiará de uso Industrial a uso Residencial.

### **3.7.9. Acondicionamiento del Terreno**

Se realizará la escarificación del suelo y nivelación del terreno, para dejarlo apto para la reforestación.

- Plantación
- La plantación se realizará manualmente

### **3.7.10. Inspección y Mantenimiento de la Plantación**

La primera inspección para hacer el seguimiento de la plantación se hará a los 02 meses de iniciada la plantación, las que se repetirán durante los 04 primeros meses.



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:28:53 -05:00

## De la Subsanación de las Observaciones

- 3.8. De la revisión efectuada a la información complementaria presentada por la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.), respecto a la subsanación de observaciones formuladas en la Opinión Técnica 0012-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, con relación al “Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V”, se precisa la siguiente información:

### **OBSERVACIÓN N° 01:**

En un plano en coordenadas UTM y a escala adecuada mostrar los componentes del Área a ser abandonada y las áreas a revegetar.

### **Absuelta:**

El Titular en la página N° 02 de la subsanación de observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

- a) El Anexo 11.1 el mapa BG-20150-1-AM-04, Mapa de ubicación de áreas a revegetar, donde se visualizan las instalaciones y componentes del área a ser abandonada y las áreas a revegetar.

De la misma manera en el Plano BG- 20150-1-A M-05; se visualiza que las áreas a revegetar son:

**Tabla N° 10: Descripción del área a reforestar**

Descripción	Detalle
Área disponible a reforestar	3,32 hectáreas
N° de plántones a sembrar	1218 Plántones
Distancia entre plántones	5 metros

Fuente: *Subsanación de observaciones del Plan*

- b) Anexo 11.2 se adjunta el mapa BG-20150-1-AM-05 Mapa de áreas equivalentes a revegetar, que muestran su ubicación disponible dentro del lote V.



**Tabla N° 11: Coordenadas de las áreas a revegetar**

Sector	Área(Ha)	Vértice	Coordenadas UTM, WGS 84, 17 sur	
			Este	Norte
Sector 1	2.13	1.00	488533.20	9539343.00
		2.00	488715.70	9539393.00
		3.00	488759.30	9539250.00
		4.00	488710.80	9539236.00
		5.00	488700.50	9539233.00
		6.00	488696.10	9539242.00
		7.00	488670.80	9539253.00
		8.00	488619.60	9539281.00
		9.00	488579.80	9539287.00
		10.00	488541.80	9539279.00
Sector 2	0.20	1.00	488594.80	9539258.00
		2.00	488579.40	9539229.00
		3.00	488547.00	9539217.00
		4.00	488541.00	9539256.00
		5.00	488557.40	9539278.00
Sector 3	0.68	1.00	488657.50	9539131.00
		2.00	488666.30	9539082.00
		3.00	488566.70	9539073.00
		4.00	488560.60	9539161.00
		5.00	488609.90	9539164.00
		6.00	488613.70	9539129.00
Sector 4	0.19	1.00	488665.60	9539066.00
		2.00	488668.60	9539047.00
		3.00	488575.70	9539038.00
		4.00	488571.30	9539060.00
Sector 5	0.04	1.00	488808.90	9539160.00
		2.00	488768.70	9539125.00
		3.00	488762.90	9539132.00
		4.00	488805.10	9539164.00
Sector 6	0.08	1.00	488755.50	9539093.00
		2.00	488751.50	9539098.00
		3.00	488816.00	9539143.00
		4.00	488822.70	9539130.00

Fuente: Subsanación de observaciones del Plan

**OBSERVACIÓN N° 02:**

La Autoridad Competente señala que la empresa GMP cuenta con un contrato para operar en el Lote V hasta el mes de octubre de 2023 para operar en el Lote V y que ésta ha presentado el Plan de Abandono por culminación de contrato, al respecto incluir en un cuadro los componentes que serán cerrados y los que aún continuarán operativos y señalar para estos últimos quien asumirá el control de su operación.



**Absuelta:**

El Titular en la página N° 02 de la subsanación de observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:29:07 -05:00

- a) El Anexo 2.1, el inventario actualizado de los componentes e instalaciones (pozos, baterías, ductos, entre otros) existentes en el Lote V, precisando su ubicación (coordenadas UTM Datum WGS84) e indicando cuáles serán cerrados y cuales continuarán operativos.

Tabla N° 12: Ubicación de Componentes abandonar

ÍTEM	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	Estado de instalación	Evaluación de Estado ambiental del suelo	UBICACION GEOGRAFICA	
					UTM (WGS-84)	
					Norte	Este
I	<b>BATERÍAS</b>					
I.1	<b>BATERÍA 320</b>			INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2015 Y 2019	9539164.38	488788.65
	<b>Manifold</b>					
	a. Manifold de Batería MB-320	De 22 entradas de 6" de Ø de totales y 4" de Ø de prueba	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9539187.98	488768.37
	b. Manifold de Campo MC-01-320	De 11 entradas de 6" de Ø de totales y 4" de Ø de prueba	Activo		9536569.62	490913.10
	c. Manifold de Campo MC 01 (ORG.PATRIA cerca de PB 91) Ex 988	De 09 entradas de 6" de Ø de totales y 4" de Ø de prueba	Activo		9537219.00	487112.04
	d. Manifold de Campo MC 02 (1246 ORG.NORTE) Ex 988	De 07 entradas de 6" de Ø de totales y 4" de Ø de prueba	Activo		9539008.53	487355.35
	<b>Volumeters - Tranferidores</b>					
	a. Medidor Volumétrico - V001	Capacidad (1) barriles.	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9539187.44	488760.62
	b. Medidor Volumétrico - V002	Capacidad(1/2) barril.	Activo		9539184.68	488761.21
	c. Medidor Volumétrico - V003	Capacidad(2) barriles.	Activo		9539181.67	488762.25
	<b>Separadores.</b>					
	a. Separador SE: 605	Separador de pruebas	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9539182.47	488765.07
	b. Separador SE: 606	Separador de pruebas	Activo		9539185.32	488764.01
	c. Separador SE: 607	Separador de pruebas	Activo		9539188.14	488763.84
	d. Separador SE: 608	Separador de totales	Activo		9539191.21	488762.46
	<b>Tanques</b>					
	a. Tanque NL: 506	Con capacidad de 500 Bbils de dimensiones 12x18	Por abandonar	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9539214.24	488758.05
	b. Tanque NL: 507	Con capacidad de 500 Bbils de dimensiones 17.6x14.9	Activo		9539208.54	488761.20
	c. Tanque NL: PRP 482	Tanque de capacidad de 70 barriles	Activo		9539196.02	488769.87
	<b>GunBarrel NL:503</b>	Con capacidad de 200 Bbils	Activo		9539203.63	488763.11
	<b>Poza</b>					
	a. Poza API - Batería 320	4.2 metros de largo X 1.95 metros de ancho. 1.0 metros de profundidad. Cap. 52 barriles	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9539234.47	488733.47
	b. Poza de Evaporación N° 1 - Batería 320	19 metros de largo X 09 metros de ancho x 1 metro de profundidad.	Por abandonar		9539276.00	488705.00
	c. Poza de Evaporación N° 2 - Batería 320	38 metros de largo X 19 metros de ancho. X 01 metros de profundidad.	Por abandonar		9539269.00	488713.00
	<b>Scrubbers</b>					
	a. Scrubber GMP-SCRUB04	Scrubber de Gas GMP-SCRUB04 48" x 12" 2012 (scrubber de compresor)	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9539229.71	488712.37
	b. Scrubber SE:609	Scrubber de 48" x 10" (scrubber de Batería)	Activo		9539194.32	488763.32
	c. Scrubber SEI:006	Scrubbers de Gas (scrubber de gas combustible)	Activo		9539231.96	488762.94
	<b>Compresor</b>					
	Motor de Compresor	Cap. 1 MMPCD	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9539223.73	488712.55
	<b>Flare Piloto</b>	Quemador automático de gas	Activo		9539344.25	488655.49



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:29:13 -05:00

Continuara...

I.2	<b>BATERIA 323</b>			INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2015 Y 2019	9540844.00	489789.59
<b>Manifold</b>						
	Manifold de Bateria	Manifold de 6 entradas 6" de Ø de totales y 4" de Ø de prueba, válvulas de manirerar	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9540846.38	489785.20
<b>Poza</b>						
	a. Poza API	5.8 metros de largo X 2.85 metros de ancho x 1.8 metros de profundidad. Cap. 187 barriles	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9540868.67	489762.67
	b. Poza de Evaporación	24 metros de largo X 09 metros de ancho x 01 metro.	Por abandonar		9540869.00	489763.00
<b>Separadores</b>						
	a. Separador SE: 040	Capacidad de 12.6 Bls, Bifásico totales	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9540842.66	489778.21
	b. Separador SE: 610	Capacidad de 12.6 Bls, Bifásico pruebas	Activo		9540841.05	489776.86
<b>Volumeters - Tranferidores</b>						
	a. Medidor Volumétrico - V003-323	Volumiter de prueba del separador 610, Capacidad (1/2) barril.	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9540843.40	489775.92
<b>Tanques</b>						
	a. Tanque 15	Capacidad de 140 Bls	Activo	EN LA IDENTIFICACIÓN DEL AÑO 2015 Y 2019, SE INCLUYÓ LA EVALUACIÓN GENERAL DE LA BATERÍA	9540853.46	489773.10
	b. Tanque 112	Capacidad de 240 Bls	Activo		9540856.78	489777.33
	c. Tanque 508	Capacidad de 70 Bls	Activo		9540858.66	489780.36
<b>OTROS</b>						
II	<b>ESTACIÓN DE FISCALIZACIÓN</b>				9534109.00	482853.00
	Tanque de Almacenamiento	Capacidad: 1533 bls	Activo	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9534109.00	482853.00
III	<b>PIA</b>				9535760.00	491212.00
	Tanque de Almacenamiento	Tanque horizontal de capacidad 70 Bls	Activo	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9535760.40	491175.90
	Tanque de Almacenamiento	Tanque (tina) horizontal de capacidad 1000 Bls	Activo		9535762.18	491201.38
	MOTOR Electrico	100 HP. TECO – WESTINGHOUSE modelo PDH1254R AEHH8N, 125 HP 230/460 v. 60 hz. 1800 rpm	Activo		9535753.83	491212.33
	BOMBA DE TRANSFERENCIA	National Triplex. NOV modelo 165T-5. Rate: 2624, P descarga 1250 psig.	Activo		9535756.23	491211.85
	Generador	EYP GENERADOR ELECTRICO ACCIONADO POR MOTOR DE COMBUSTION Número de Activo: EGMD_2004054. GENERADOR ELECTRICO MODELO XSA-200 250KVA / 480V / 300A / 60Hz / 1800 r/min Descripción: EYP MOTOR DE COMBUSTION / GAS Número de Activo: CEGE_2004053 MOTOR SHANDONG 275KW 1800 r/min MODELO PC6NTAA	Activo		9535742.00	491205.00



Firmado digitalmente por  
 CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
 20131372931 soft  
 Motivo: Doy Vº Bº  
 Fecha: 10.05.2022 07:29:31 -05:00

Continuara...

IV DUCTOS						
Oleoducto						
Oleoducto de la Bat 323 hacia la Bat 320	Oleoducto de 2 7/8" pulgadas.	Por abandonar	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2021		9535760.40	491175.90
Gaseoducto						
Gasoducto de la Bat 323 hacia la Bat 320	Oleoducto de 2 pulgadas.	Activo	IGUAL A LA EVALUACIÓN DEL OLEODUCTO, COMPARTE EL MISMO TRAZO		9535760.40	491175.90
V POZOS						
Bateria	Estado	Sistema de Extracción	Evaluación de Estado ambiental del suelo			
EA1065	BP 320	PROD	GL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537529.0	487139.84
EA1102	--	ABAND	DPA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537602.0	487797.53
EA1155	--	ABAND	DPA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9536399.0	489475.16
EA1189	--	ABAND	DPA	PASH	9538731.0	489192.31
EA1172	BP 320	PROD	GL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9538908.0	487695.16
EA1175	BP 320	CERR	CERRMS	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2021	9538693.0	486850.50
EA1223	--	ABAND	APA	POZO PERFORADO EN EL AÑO 1955. SE ENCUENTRA EN PLENA CIUDAD DE LOS ORGANOS	9538958.0	486385.88
EA1229	--	ABAND	ATA	POZO PERFORADO EN EL AÑO 1990. SE ENCUENTRA EN PLENA CIUDAD DE LOS ORGANOS	9539208.0	486635.84
EA1241	--	ABAND	APA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9539769.0	488123.34
EA1244	--	ABAND	DPA	EVALUADO POR SER POZO DPA, PERFORADO Y ABANDONADO ANTES DEL CONTR	9538161.0	488449.47
EA1245	--	ABAND	DPA	EVALUADO POR SER POZO DPA, PERFORADO Y ABANDONADO ANTES DEL CONTR	9537105.0	488729.84
EA1246	BP 320	PROD	GL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9539018.0	487360.38
EA1248	--	ABAND	DPA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540966.0	489761.03
EA1252	--	ABAND	DPA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9538808.0	488059.94
EA1253	BP 320	PROD	GL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9539478.0	486880.84
EA1254	BP 320	PROD	GL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9539118.0	486995.63
EA12802	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9536791.0	491213.00
EA12803	BP 320	PROD	CSWAB	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9538919.0	487467.41
EA12804	BP 320	PROD	PL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537062.0	491425.00
EA12807	--	ABAND	APA	POZO APA, ABANDONADO DURANTE EL PERIODO DEL CONTRATO	9541042.0	490837.00
EA12809	BP 320	CERR	CERRSP	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9536234.8	488153.20
EA12811	BP 323	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540443.0	488520.00
EA12813	BP 323	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540183.0	488531.00
EA12816	BP 323	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540953.0	490126.00
EA12819	BP 320	PROD	GL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537309.0	491604.00
EA12827	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9535689.3	491802.20
EA12831	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537340.0	491317.00
EA12834	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537593.0	491603.00
EA12836	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537866.0	491523.00
EA1314	BP 320	INY	INYG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9536284.0	491110.28
EA1331	--	ABAND	DPA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9539158.0	487954.16
EA1360	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9536693.0	491464.28
EA1361	BP 320	ABAND	ATA	EVALUADO POR OEFA COMO PASH. MINEM NO LO CONSIDERA PASH	9535779.0	491224.97
EA1523	--	ABAND	DPA	EVALUADO POR SER POZO DPA, PERFORADO Y ABANDONADO ANTES DEL CONTR	9536117.0	490813.34
EA1525	--	ABAND	APA	PASH	9542401.0	491627.72
EA1533	--	ABAND	ATA	EVALUACIÓN ORGANOLEPTICA - AÑO 2020	9535546.0	491025.97
EA1556	BP 323	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540463.0	488413.50
EA1557	BP 320	PROD	PL	EVALUACIÓN ORGANOLEPTICA - AÑO 2021	9539374.0	488325.06
EA1569	BP 323	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540875.0	488321.72
EA1587	BP 320	PROD	GL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9536078.0	491322.06
EA1677	--	ABAND	DPA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9542068.0	488291.25
EA1790	--	ABAND	DPA	PASH	9539203.0	492991.59
EA1795	--	ABAND	DPA	PASH	9541072.0	491801.03
EA1880	--	ABAND	DPA	PASH	9543745.0	495437.34
EA1909	BP 320	ABAND	APA	POZO APA, ABANDONADO DURANTE EL PERIODO DEL CONTRATO	9536311.0	487737.00



EA1909	BP 320	ABAND	APA	POZO APA, ABANDONADO DURANTE EL PERIODO DEL CONTRATO	9536311.0	487737.00
EA1974	BP 320	CERR	OTROS (CSWAB)	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9536559.0	487403.28
EA2005	--	ABAND	DPA	PASH	9536659.0	488747.63
EA2015	BP 320	CERR	OTROS (CSWAB)	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2021	9539444.0	489617.44
EA2022	BP 320	CERR	OTROS (CSWAB)	SITIO CARACTERIZADO - AÑO 2020	9536229.0	487166.25
EA2072	--	ABAND	ATA	EVALUACIÓN ORGANOLÉPTICA - AÑO 2020	9539963.0	489433.75
EA2428E	--	ABAND	ATA	SITIO CARACTERIZADO - AÑO 2020	9538732.0	488887.47
EA2501	BP 320	INY	INYA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9535674.0	491490.81
EA2527	--	ABAND	APA	PASH	9536193.0	491716.91
EA5695	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540823.0	489807.94
EA5773	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9536376.0	491948.88
EA5846	BP 320	PROD	GL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9535397.0	491366.75
EA5885	--	ABAND	APA	PASH	9539624.0	491085.75
EA5912	BP 320	ABAND	APA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540436.0	489608.88
EA5912R	BP 320	CERR	OTROS (TSWAB)	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540436.0	489608.88
EA5944	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9538424.0	488061.78
EA5945	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9535546.0	492218.38
EA5958	--	ABAND	ATA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2021	9539927.0	487959.50
EA5965	--	ABAND	ATA	SITIO CARACTERIZADO - AÑO 2020	9537315.0	490088.25
EA5979	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9538429.0	488547.53
EA6085	BP 320	CERR	HIWOR	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9541452.0	490885.66
EA6109	BP 320	PROD	CSWAB	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540054.0	489871.56
EA6639	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540145.0	489132.97
EA6694	BP 323	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540463.0	489389.00
EA6696	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9539876.0	488836.03
EA6797	BP 320	PROD	CSWAB	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9539624.0	489153.75
EA6829	BP 320	PROD	CSWAB	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537278.0	489679.44
EA6852R	BP 320	PROD	CSWAB	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9539884.0	489142.88
EA6932	BP 323	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540398.0	490058.63
EA7029	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9535096.0	490793.91
EA7032	BP 320	CERR	CERRSP	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9535113.0	490347.13
EA7154	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9538524.0	491244.31
EA7192	--	ABAND	DPA	PASH	9535108.0	492449.06
EA7258	BP 320	CERR	CERRMS	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9539238.0	489040.63
EA7259	BP 320	ABAND	ATA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2021	9540272.0	488834.19
EA7269	BP 320	CERR	OTROS (DESF)	EVALUACIÓN ORGANOLÉPTICA - AÑO 2020	9537639.0	489424.72
EA7381	BP 323	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9540763.0	489125.25
EA7394	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537258.0	489268.63
EA7396	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537646.0	489020.94
EA7397	--	ABAND	ATA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537575.0	489819.50
EA7398	BP 320	CERR	OTROS (CSWAB)	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537964.0	489161.00
EA7499	BP 320	ABAND	ATA	EVALUADO POR OEFA COMO PASH. MINEM NO LO CONSIDERA PASH	9537207.0	487957.28
EA7601	BP 320	ABAND	ATA	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2021	9538046.0	488004.63
EA7602	BP 320	CERR	OTROS (CSWAB)	EVALUACIÓN ORGANOLÉPTICA - AÑO 2020	9538014.0	489541.84
PB131	BP 320	PROD	GL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537289.0	487149.72
PB274	BP 320	ABAND	ATA	EVALUACIÓN ORGANOLÉPTICA - AÑO 2020	9536411.0	486728.56
PB278	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9536824.0	486809.69
PB285	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537019.0	487154.63
PB6716	BP 320	PROD	BMG	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9536989.0	486140.13
PB91	BP 320	PROD	GL	INCLUIDO EN IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS - AÑO 2019	9537209.0	486944.81



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 10.05.2022 07:29:51 -05:00

Fuente: *Subsanación de observaciones del Plan*

- b) De la misma manera, el Titular describe que la responsabilidad de su operación futura será definida por PERUPETRO.

**OBSERVACIÓN N° 03:**

Presentar el inventario de los equipos y materiales que serán retirados de cada uno de los componentes del Lote V que serán abandonados; así como indicar mediante coordenadas UTM la disposición temporal y/o final e identificar a la empresa que tendrá a su cargo estas actividades.

**Absuelta:**

El Titular en la página N° 02 de la Subsanación de Observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

- a) El Anexo 4.3, el inventario actualizado de los equipos y materiales que serán retirados de cada uno de los componentes e instalaciones a abandonar en el Lote V.
- b) Se precisa que la disposición temporal de la chatarra será en los almacenes temporales disponibles en el Lote V, con las siguientes coordenadas UTM.

**Tabla N° 13: Ubicación de los almacenes temporales**

Almacén	Coordenadas UTM Datum WGS 84		Área	Tipo de Almacén	Detalle del Almacén
	Este	Norte			
Almacén Temporal 01	488678	9539104	159 m <sup>2</sup>	Almacén de material retirado (chatarra)	Se implementará señalización adecuada
Almacén Temporal 02	488802	9539003	105 m <sup>2</sup>	Almacén de material retirado (chatarra)	Se implementará señalización adecuada

FUENTE: Subsanación de Observaciones del Plan de Abandono del Lote V

- c) Asimismo, el Titular señala que la disposición final de los residuos que se generen estará a cargo de una EO-RS correctamente inscrita en el registro del MINAM.

**OBSERVACIÓN N° 04:**

Mostrar imágenes satelitales y vistas fotográficas que precisen el área de influencia directa de cada componente del Lote V a fin de observar con claridad el área que ocupan.

**Absuelta:**

El Titular en la página N° 03 de la subsanación de observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

- a) El Anexo 12 se adjuntan las Fichas de cada componente del AID del Lote V, donde se muestran su ubicación mediante imágenes satelitales y vistas fotográficas. (Paginas N° 01 al 22).



**OBSERVACIÓN N° 05:**

Mostrar en coordenadas UTM la poligonal de cada componente del Lote V a ser abandonado e indicar el área y perímetro de la misma.

**Absuelta:**

El Titular en la página N° 03 de la Subsanación de Observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

- b) En el Anexo 13, las coordenadas de la poligonal, área y perímetro de los componentes materia del presente Plan de Abandono por terminación de contrato.

**Tabla N° 14: Componentes abandonar**

Instalación			Coordenada UTM Datum WGS84 - Zona 17 S		Área (m2)	Perímetro (m)	Vértice	Coordenadas UTM	
Item	Tipo		Este	Norte				Este (m)	Norte (m)
1	Pozo	1909	487737	9536311	0.25	2.00	v1	487736.75	9536311.25
							v2	487737.25	9536311.25
							v3	487737.25	9536310.75
							v4	487736.75	9536310.75
2	Pozo	2015	489617	9539444	0.25	2.00	v1	489617.19	9539444.25
							v2	489617.69	9539444.25
							v3	489617.69	9539443.75
							v4	489617.19	9539443.75
3	Pozo	5958	487960	9539927	0.25	2.00	v1	487959.25	9539927.25
							v2	487959.75	9539927.25
							v3	487959.75	9539926.75
							v4	487959.25	9539926.75
4	Pozo	7259	488834	9540272	0.25	2.00	v1	488833.75	9540272.25
							v2	488834.25	9540272.25
							v3	488834.25	9540271.75
							v4	488833.75	9540271.75
5	Pozo	7601	488005	9538046	0.25	2.00	v1	488004.38	9538046.25
							v2	488004.88	9538046.25
							v3	488004.88	9538045.75
							v4	488004.38	9538045.75
6	P Evap 1	320	488705	9539276	722.00	114.00	v1	488723.41	9539277.20
							v2	488705.22	9539271.70
							v3	488694.21	9539308.07
							v4	488712.40	9539313.57
7	P Evap 2	320	488713	9539269	171.00	56.00	v1	488720.40	9539271.09
							v2	488726.36	9539253.05
							v3	488717.81	9539250.23
							v4	488711.86	9539268.27
8	Oleoducto 323-320	323	I:489796	I:9540849	187.67	5140.15	No Aplica		
		320	F:488779	F:9539208					
9	P evap	323	489763	9540869	216.00	66.00	v1	489760.96	9540868.16
							v2	489759.19	9540876.98
							v3	489782.72	9540881.70
							v4	489784.49	9540872.87
10	Tanque	506	488754	9539205	20.07	18.29	v1	488751.26	9539206.82
							v2	488756.74	9539206.82
							v3	488756.74	9539203.16
							v4	488751.26	9539203.16
11	Pozo	1175	486850	9538693	0.25	2.00	v1	486849.75	9538692.75
							v2	486849.75	9538693.25
							v3	486850.25	9538693.25
							v4	486850.25	9538692.75



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty #AU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:30:12 -05:00

Continúa...

12	Pozo	2428E	488887	9538732	0.25	2.00	v1	488886.75	9538732.25
							v2	488887.25	9538732.25
							v3	488887.25	9538731.75
							v4	488886.75	9538731.75
13	Pozo	1361	491224.9688	9535779	0.25	2.00	v1	491223.75	9535778.75
							v2	491223.75	9535779.25
							v3	491224.25	9535779.25
							v4	491224.25	9535778.75
14	Pozo	2022	487166.25	9536229	0.25	2.00	v1	487165.75	9536229.25
							v2	487166.25	9536229.25
							v3	487166.25	9536228.75
							v4	487165.75	9536228.75
15	Pozo	5965	490088.25	9537315	0.25	2.00	v1	490087.75	9537314.75
							v2	490087.75	9537315.25
							v3	490088.25	9537315.25
							v4	490088.25	9537314.75
16	Pozo	1533	491025.9688	9535546	0.25	2.00	v1	491025.72	9535545.75
							v2	491025.72	9535546.25
							v3	491026.22	9535546.25
17	Pozo	2072	489433.75	9539963	0.25	2.00	v1	489433.50	9539962.75
							v2	489433.50	9539963.25
							v3	489434.00	9539963.25
							v4	489434.00	9539962.75
18	Pozo	7499	487957.2813	9537207	0.25	2.00	v1	487957.03	9537207.25
							v2	487957.53	9537207.25
							v3	487957.53	9537206.75
							v4	487957.03	9537206.75
19	Pozo	274	486728.5625	9536411	0.25	2.00	v1	486728.31	9536411.25
							v2	486728.81	9536411.25
							v3	486728.81	9536410.75
							v4	486728.31	9536410.75
20	Pozo	7269	489424.7188	9537639	0.25	2.00	v1	489424.47	9537638.75
							v2	489424.47	9537639.25
							v3	489424.97	9537639.25
							v4	489424.97	9537638.75
21	Pozo	7602	489541.8438	9538014	0.25	2.00	v1	489541.59	9538013.75
							v2	489541.59	9538014.25
							v3	489542.09	9538014.25
							v4	489542.09	9538013.75



Fuente: Subsanción de observaciones del Plan

## **OBSERVACIÓN N° 06:**

Mostrar en cada sitio representativo de cada componente la lectura de calicatas donde se extrajeron las muestras de suelo para la determinación de su calidad e indicar las medidas que tomará la empresa para la rehabilitación del suelo; así como del manejo de la capa de suelo contaminado que no logre ser recuperado.

### **Absuelta**

El Titular en la página N° 03 de la Subsanación de Observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

- a) En el Anexo 9.1, se adjuntan los Informes de Identificación de Sitios Contaminados (IISC), donde se presenta el número y ubicación de puntos de muestreo, parámetros analizados y ECA de comparación, los que fueron establecidos de acuerdo a la Guía de Muestreo de Suelos para la etapa de identificación, según el siguiente detalle:
  - a) En el Anexo 9.1.1: IISC (2015), elaborado por la consultora ACON, muestreo de identificación de 02 sitios (Batería 320 y Batería 323), evidenciando 01 sitio contaminado por hidrocarburos que pasó a la etapa de caracterización (Batería 323).
  - b) En el Anexo 9.1.2: Información complementaria (2019), elaborado por la consultora EQUAS, evaluación de 133 sitios (78 instalaciones y 55 líneas de flujo), evidenciando 20 sitios contaminados por hidrocarburos que pasaron a la etapa de caracterización.
  - c) En el Anexo 9.1.3: Información complementaria (2021), elaborado por la consultora BIOGEA, muestreo de identificación de 10 sitios (05 pozos, 03 pozas de evaporación, 01 oleoducto y 01 quebrada), evidenciando 04 sitios contaminados por hidrocarburos, de los cuales 02 pasaron a la etapa de caracterización y 02 a remediación directa.
- b) En el Anexo 9.2, se adjuntan los Informes de Caracterización de Sitios Contaminados (ICSC), donde se presenta el número y ubicación de puntos de muestreo, parámetros analizados y ECA de comparación, los que fueron establecidos de acuerdo a la Guía de Muestreo de Suelos para la etapa de caracterización, según el siguiente detalle:
  - d) En el Anexo 9.2.1: ICSC (2020), elaborado por la consultora TEMA, muestreo de caracterización de 25 sitios (01 identificado por ACON, 20 por EQUAS y 04 por OEFA), de donde 13 sitios pasaron a la etapa de remediación.
  - e) Anexo 9.2.2: ICSC y PDR (2021), elaborado por la consultora BIOGEA, muestreo de caracterización de 02 sitios identificados con presencia de contaminación el mismo año, de donde ambos sitios pasaron a la etapa de remediación. Asimismo, se proponen acciones para la remediación de los 02 sitios caracterizados.
- f) En el Anexo 9.3, se adjunta el Plan Dirigido a Remediación (PDR) de los 25 sitios contaminados que pasaron a etapa de remediación el 2020, elaborado por la consultora TEMA, donde se proponen acciones para la remediación.



- c) De la misma manera, el Titular describe la información relacionada con la remediación se incluye en el ítem 14.5 Plan de Remediación de 32 Sitios Contaminados (Ver Anexo 4.5).

#### **OBSERVACIÓN N° 07:**

Indicar las medidas que se tomarán para la rehabilitación de los suelos afectados por la sedimentación de partículas PM2.5 y PM10 en áreas adyacentes a los componentes a ser abandonados.

#### **Absuelta**

El Titular en la página N° 05 de la Subsanación de Observaciones del Plan, describe; que las concentraciones de partículas PM2.5 y PM10 no se consideraron en la caracterización del impacto ambiental sobre el suelo, ya que no lo sugiere el ECA de suelo (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM), pues no existe parámetro comparable. En ese sentido, la presencia de material particulado en el suelo no merece ninguna medida de rehabilitación para el presente PA.

De acuerdo a lo antes descrito, el Titular deberá asegurar que los parámetros ambientales que están relacionados directamente a la actividad de hidrocarburos no deben superar los ECAs para Suelo, por lo cual se debe de aplicar correctamente los tratamientos y metodologías al suelo que se va a rehabilitar.

#### **OBSERVACIÓN N° 08:**

Detallar las medidas que se tomará para la rehabilitación de los suelos con concentraciones de F1, F2 y F3 superiores al ECA del suelo mostrados en la tabla N° 19 del Plan de Abandono en los puntos de muestreo P4, P7, P8 y P10.

#### **Subsanación 01:**

El Titular en la página N° 05 de la Subsanación de Observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

- a) En el Anexo 9.2.1, se adjunta el Informe de Caracterización de Sitios Contaminados (ICSC), elaborado por la consultora TEMA, donde se realizó el muestreo de caracterización de 25 sitios, incluidos los puntos de muestreo P4 (Ex batería 993), P7 (Pozo 5965) y P10 (Pozo 2428E), de los cuales 02 de ellos pasaron para la etapa de remediación (Ex batería 993y Pozo 2428E).
- b) En el Anexo 9.3, se adjunta el Plan Dirigido a la Remediación (PDR) de los 13 sitios contaminados que pasaron a etapa de remediación (de los 25 caracterizados), donde se incluyen a los suelos que excedieron los ECA industriales en la Ex batería 993 y Pozo 2428E.



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:30:38 -05:00

En este informe se incluyen las medidas de remediación o rehabilitación de estos suelos, y las pautas para el muestreo de comprobación, tratamiento o disposición final. Asimismo, dicha información se incluye en el ítem 14.5 Plan de Remediación de 32 Sitios Contaminados (ver Anexo 4.5). De la misma manera el titular describe lo siguiente en el Plan de Remediación:

“(…)

## **PLAN DIRIGIDO A LA REMEDIACIÓN (PDR) DE LAS INSTALACIONES DEL LOTE V**

### **3.4. Planificación Detallada de la Propuesta Seleccionada**

#### **3.4.1. Descripción de las Acciones de Remediación por Landfarming**

*Las actividades necesarias para el proceso de remediación del suelo afectado son:*

- *El proceso de remediación debe realizarse en batch*
- *De acuerdo con el relieve del terreno se tiene probables áreas de tratamiento, sin embargo, deben ser definidas por GMP, de acuerdo con la cercanía de las instalaciones. Se requiere aproximadamente 1,2 ha para el tratamiento del suelo afectado.*
- *Nivelar las áreas de tratamiento, definiendo los respectivos accesos para los equipos pesados y sectorizar las áreas para un mejor control del proceso.*
- *Remover el suelo afectado con una excavadora y segregar los fragmentos de rocas, si estas no se encontrasen afectadas serán dispuestas en la misma área excavada.*
- *Una vez concluida la excavación, se debe tomar muestras de suelo para verificar que no queden rezagos del suelo afectado, por cada instalación se debe tomar muestras de suelos.*
- *Transportar el suelo afectado hacia las áreas de tratamiento (ver apartado 3.4.2. Área Propuesta para el Tratamiento de Suelos Afectados en el Lote V).*
- *En el área de tratamiento, extender el suelo a remediar, manteniendo una altura máxima variable entre 0,30 m y 0,60 m.*
- *Puede considerarse un muestreo de suelo antes de iniciar el proceso de aireación, una vez que se tenga el suelo extendido en el área de proceso.*
- *Si en caso se tuviese concentraciones de la fracción de hidrocarburos de F3 mayores a 20 000 ppm, se podrá adicionar nutrientes.*
- *Periódicamente realizar el proceso de aireación mediante el arado de suelos.*
- *Durante el proceso de remediación se deben tomar muestras de suelo de manera frecuente para evaluar las concentraciones de las fracciones de hidrocarburo F2 y F3.*
- *Alcanzado el objetivo el suelo remediado debe ser nivelado y compactado.*



- c) En cuanto al punto de muestreo P8 (Pozo EA1361), el suelo contaminado se dispondrá mediante una EO-RS.

**El Titular deberá proponer otras alternativas, tratamientos, metodologías de remediación de suelos, en el marco de la legislación ambiental vigente de tal manera que sea viable y sostenible para la recuperación del Suelo que se va abandonar. De la misma, deberá, describir detalladamente, las especies flora que se sembraran en dichas áreas. Finalmente, los resultados de monitoreo del suelo, con los estándares de calidad ambiental (ECA) para suelo Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM**

### **Subsanación 02**

El Titular en la página N° 03 al 05 de la Información Complementaria del Plan de Abandono, describe lo siguiente:

*“(…) En el Plan Dirigido a la Remediación (PDR) se propusieron tres técnicas (landfarming, biopilas, solidificación/estabilización) disponibles para la remediación de los 13 sitios contaminados, detectados durante las etapas de identificación y caracterización. Para la selección de la mejor alternativa se realizó una matriz de determinación, cuyos resultados se detallan a continuación:*

**Tabla N° 15: Análisis de Alternativas de Remediación**

Criterio/ Subcriterio	Ponderación	Puntos Max.	Puntos Según Escala			Puntos Ponderados		
			Ait. 1	Ait. 2	Ait. 3	Ait. 1	Ait. 2	Ait. 3
<b>Criterio 1: Análisis de Mejores Técnicas Disponibles (60%)</b>								
<b>Subcriterio 1.1:</b> La aptitud de la técnica con respecto a los contaminantes, tipo de suelos, materiales y características del sitio.	10	4	3	2	2	7,5	5	5
<b>Subcriterio 1.2:</b> La eficacia con respecto al objetivo de remediación	25	2	2	1	0	25	12,5	0
<b>Subcriterio 1.3:</b> Impactos en las personas que se encuentran en el área de influencia	5	2	1	1	1	2,5	2,5	2,5
<b>Subcriterio 1.4:</b> Requerimiento de autorizaciones relacionadas a la implementación de las acciones de remediación	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Subcriterio 1.5:</b> Requerimiento de medidas de higiene y seguridad ocupacional.	8	2	2	2	2	8	8	8
<b>Subcriterio 1.6:</b> Opciones de acciones complementarias (después de la remediación).	10	2	1	1	1	5	5	5
<b>Criterio 2: Análisis de la Sostenibilidad de las Alternativas (20%)</b>								
<b>Subcriterio 2.1:</b> Necesidad de seguimiento de las acciones implementadas después de la remediación	5	2	1	1	1	2,5	2,5	2,5
<b>Subcriterio 2.2:</b> Capacidad de vigilancia/monitoreo del sitio remediado (de ser necesario)	5	2	1	1	1	2,5	2,5	2,5
<b>Subcriterio 2.3:</b> Duración de las medidas, con respecto a la alternativa más eficiente.	10	2	1	1	0	5	5	0
<b>Criterio 3: Análisis de Ecoeficiencia de las Medidas Propuestas (20%)</b>								
<b>Subcriterio 3.1:</b> Generación y eliminación de residuos (durante la remediación).	2	2	2	1	1	2	1	1
<b>Subcriterio 3.2:</b> Aprovechamiento de residuos (durante la remediación)	3	2	1	1	1	1,5	1,5	1,5
<b>Subcriterio 3.3:</b> Consumo de energía	5	2	1	1	1	2,5	2,5	2,5
<b>Subcriterio 3.4:</b> Generación de gases de efecto invernadero (GEI) CO <sub>2</sub> y CH <sub>4</sub> .	5	2	2	2	2	5	5	5
<b>Subcriterio 3.5:</b> Consumo de recursos naturales: por ejemplo, agua, suelo.	5	2	2	2	2	5	5	5
<b>Suma Ponderada</b>						<b>76</b>	<b>60</b>	<b>42,5</b>

**FUENTE:** Información complementaria del Plan de abandono



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:31:01 -05:00

Según los resultados, la mejor alternativa para la remediación de los sitios contaminados en el Lote V es la Alternativa 1: Landfarming, tomando en cuenta los criterios evaluados, la cual demostró ser la más viable y sostenible para la recuperación del suelo a tratar

De la misma manera, el Titular describe y presenta las especies (Especies nativas de la zona) sugeridas para revegetar:

**Tabla N° 16: Especies sugeridas**

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Brassicales	Capparaceae	<i>Capparis avicennifolia</i>	Vichayo
Plantae	Anacardiaceae	<i>Loxopteriginum hasango</i>	Hualtaco
Fabales	Fabaceae	<i>Acacia macracantha</i>	Huarango
Brassicales	Capparaceae	<i>Capparis scabrida</i>	Zapote

**FUENTE:** Información complementaria del Plan de abandono

*Por último, cabe indicar que, una vez finalizadas las intervenciones en las áreas afectadas, se tomarán muestras de comprobación de los suelos remediados, con el objetivo de demostrar que las concentraciones de las fracciones de hidrocarburo F2 y F3 cumplen con los valores establecidos en el ECA para suelo industrial, Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM (...)*

#### **Absuelta**

#### **OBSERVACIÓN N° 09:**

Los niveles de ruido en los puntos de monitoreo RU-01 y RU-02 al parecer podrían afectar a la fauna silvestre y potenciarse durante la etapa de abandono, detallar las medidas que se están tomando para mitigarlo.

#### **Absuelta**

El Titular en la página N° 05 de la Subsanción de Observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

*“En función a lo observado, se presenta dentro del Programa de manejo del medio biológico, las medidas de mitigación de los posibles impactos sobre la fauna silvestre, dentro de ellos los que se pudieran ocasionar por los niveles de ruido durante la etapa de abandono. (Ver Anexo 4.5)”.*

Entre las medidas se tiene las siguientes:



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:31:09 -05:00

Uso de bocinas de los vehículos únicamente en caso de emergencia para evitar el incremento de los niveles de ruido, siempre y cuando no sean parte de maniobras de buena conducción.

Como se indicó anteriormente, se realizará el mantenimiento de los vehículos a fin de garantizar su buen estado y reducir los niveles de ruido a generar.

- Asimismo, para la verificación de la calidad del Ruido se ejecutará el respectivo monitoreo el mismo que se detalla en el Ítem 14.2 Plan de Monitoreo Abandono y Post Abandono.

### **OBSERVACIÓN N° 10:**

Detallar las medidas que se están tomando para el manejo de la flora que registra determinado grado de afectación de su conservación dentro de los listados oficiales de especies amenazadas.

#### **Absuelta**

El Titular en la página N° 06 de la subsanación de observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

*“A fin de dar respuesta a lo observado, se presenta en el Anexo 4.5 el capítulo 14 Estrategia de Manejo Ambiental actualizado, con las medidas de manejo ambiental para la prevención, control, minimización, rehabilitación y/o compensación de los impactos ambientales que pudieran generarse por las actividades del proyecto de abandono del Lote V”*

### **OBSERVACIÓN N° 11:**

Detallar las medidas que se están tomando para el manejo de la fauna que registra determinado grado de conservación dentro de los listados Oficiales de especies amenazadas

#### **Absuelta**

El Titular en la página N° 06 de la subsanación de observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

*“A fin de dar respuesta a lo observado, se presenta en el Anexo 4.5 el capítulo 14 Estrategia de Manejo Ambiental actualizado, con las medidas de manejo ambiental para la prevención, control, minimización, rehabilitación y/o compensación de los impactos ambientales que pudieran generarse por las actividades del proyecto de abandono del Lote V”*

Entre las medidas se tiene:

- Las actividades involucradas en las labores de abandono serán realizadas estrictamente en áreas establecidas dentro del Área de Influencia; con el propósito de no afectar áreas innecesarias y con eso minimizar la afectación de hábitats de la fauna.
- Se utilizará, las vías o caminos existentes para minimizar perturbaciones en la vida silvestre.
- Se evitará la generación de ruido innecesario a fin de no perturbar la fauna existente. - UNNA, estableció límites de velocidad de los vehículos que circulan en el Lote en el Estándar SSOMA de Manejo de Vehículos Livianos y Pesados (UNNASS-E-011).
- En caso de encontrar fauna en las vías de acceso, se disminuirá la velocidad y se esperará que sigan su recorrido.
- Asimismo, el uso de bocinas de los vehículos será únicamente en caso de emergencia, siempre y cuando no sean parte de maniobras de buena conducción



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:31:18 -05:00

### **OBSERVACIÓN N° 12:**

Identificar los impactos ambientales que producirá abandono de los componentes del Lote V en la población asentada en lugares adyacentes a los mismos; así como detallar las medidas que se tomarán para mitigarlo.

#### **Absuelta**

El Titular en la página N° 06 de la Subsanación de Observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

Respecto a lo observado, en el ítem 13.3.7 del capítulo 13 Caracterización del Impacto Ambiental actualizado, se presenta la evaluación de los impactos ambientales que podrían resultar de las actividades de abandono del Lote V sobre la población ubicada dentro del área de influencia directa (Ver Anexo 4.4).

Así mismo, en el ítem 14.4. Plan de Relaciones Comunitarias del Capítulo 14 Estrategia de Manejo Ambiental actualizado, se proponen las medidas de manejo ambiental para el componente humano (Ver Anexo 4.5).

### **OBSERVACIÓN N° 13:**

El titular indica que la ex -Batería 993 ya no existe y los 1521 m<sup>2</sup> de suelo impactado por la misma será reacondicionada con reposición de suelo y el ámbito alterado será escarificado, sin embargo, la reforestación en un área equivalente se realizará en una zona ex situ (área de compensación). Explicar este procedimiento teniendo en cuenta que la rehabilitación debe hacerse en el lugar impactado por la actividad desarrollada por el titular.

#### **Absuelta**

El Titular en la página N° 07 de la subsanación de observaciones del Plan, describe y adjunta lo siguiente:

En respuesta a lo observado, se precisa que, en el caso específico del presente Plan de Abandono por Terminación de Contrato del Lote V, la revegetación se realizará ex situ, es decir, fuera de las locaciones en donde sea aplicable la revegetación.

Ello considerando que la falta de agua característica de estas zonas es una limitación edáfica para el desarrollo de la misma, por lo que la prosperidad de los plántones se verá limitada por la falta de agua en las plataformas que les corresponden



Las plataformas a abandonar, al estar alejadas e independientes, no cuentan con las facilidades para el mantenimiento de los plántones

Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:31:30 -05:00

Considerando la deficiencia de agua en las plataformas, se ve la necesidad de ejecutar la reforestación en áreas donde el recurso agua sea de fácil acceso

Adicional a ello, el manejo de los plántones será uniforme y su mantenimiento acorde a su necesidad al tratarlas en conjunto

**OBSERVACIÓN N° 14:**

Detallar el proceso de descontaminación previsto para la rehabilitación del suelo ocupado por la Batería 323 que será abandonada; así como, indicar mediante coordenadas UTM la ubicación de la cantera de suelo a ser utilizada para reemplazar el suelo contaminado.

**Subsanación 01:**

El Titular no presentó lo solicitado, se reitera la observación.

**Subsanación 02:**

El Titular en la página N° 05 de la Información Complementaria del Plan de Abandono; presento el Anexo 9.3, adjunta el Plan de Remediación de los Sitios Contaminados donde detalla el Plan de remediación de la batería 323.

De la misma manera, detalla que la ubicación de la cantera estará ubicada en las siguientes coordenadas UTM WGS 84 Este: 488989 y Norte: 9539210; la misma que se encuentra en el distrito de Órganos, provincia de Talara, departamento de Piura, al sur del pozo 7258.

Finalmente adjunta el Anexo N° 2.1; Detalle de material de préstamo.

**Absuelta****OBSERVACIÓN N° 15:**

Indicar en coordenadas UTM el lugar de disposición final del suelo contaminado extraído de la Batería 323 e identificar a la empresa encargada de dicha actividad.

**Absuelta**

El titular describe que el suelo contaminado de la Batería 323 se dispondrá mediante una EO-RS debidamente autorizada

De la misma manera, el Titular describe que, hasta el momento, no tenemos a la empresa que estará a cargo de esta actividad pues ello obedecerá a un proceso logístico que iniciará tan pronto se cuente con la aprobación del presente Plan de Abandono por parte de la DGAAH. No obstante, reafirmamos que la EO-RS elegida estará debidamente autorizada para este tipo de actividades.



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:31:40 -05:00

## Opinión Técnica Definitiva

**3.9.** Visto la información presentada respecto al “*Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V*”, de Titularidad de la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.); se emite la siguiente opinión técnica:

**3.9.1.** De la revisión realizada al “*Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V*”; a la subsanación de observaciones y la información complementaria; formuladas mediante la Opinión Técnica N° 0008-2020-MINAGRI-DVDIAR/DGAAA-DGAA-AAGF y la Opinión Técnica 0012-2022-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.

**3.9.2.** 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.

**3.9.3.** 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.

**3.9.4.** 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

**3.9.5.** 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, especialmente 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 V° B°  
Fecha: 10.05.2022 07:31:50 -05:00

#### IV. CONCLUSIÓN:

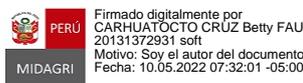
Vista la información presentada por la empresa UNNA ENERGIA S.A (Antes Graña Montero Petrolera S.A.); a través de la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), respecto al “Plan de Abandono por Terminación de Contrato – Lote V”, se concluye que no tenemos 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,

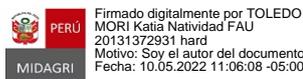


---

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

Lima, 10 de mayo de 2022.

Vista, la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0055-2022-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. -



---

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