



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

2022-101-027142

Lima, 9 de octubre de 2025

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 01410-2025-OEFA/DFAI

EXPEDIENTE : 0905-2023-OEFA/DFAI/PAS
ADMINISTRADO : FRONTERA ENERGY DEL PERÚ S.A. EN
LIQUIDACIÓN¹⁻²
UNIDAD FISCALIZABLE : LOTE 192
UBICACIÓN : DISTRITO DE EL TIGRE, PROVINCIA Y
DEPARTAMENTO DE LORETO
SECTOR : HIDROCARBUROS
MATERIAS : MEDIDAS PREVENTIVAS
RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA SIN MEDIDA
CORRECTIVA
MULTA
REGISTRO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

VISTOS: Resolución Subdirectoral N° 00307-2025-OEFA/DFAI-SFEM del 9 de abril de 2025, Resolución Subdirectoral N° 00594-2025-OEFA/DFAI-SFEM del 25 de julio de 2025, Informe Final de Instrucción N° 00596-2025-OEFA/DFAI-SFEM del 4 de setiembre de 2025, demás actuados en el expediente; y,

I. ANTECEDENTES

- El 8 de junio de 2020, a las 18:45 horas, Frontera Energy Del Perú S.A. En Liquidación (en lo sucesivo, **el administrado**) remitió al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en lo sucesivo, **OEFA**) vía correo electrónico (reportesemergencia@oeffa.gob.pe) el Reporte Preliminar de Emergencias Ambientales³ (en lo sucesivo, **RPEA**), relacionado con la fuga de petróleo crudo en la línea de liviano de 6 pulgadas (en lo sucesivo, **Línea de flujo de 6"**) de Locación 1A hacia manifold de planta, en la Batería San Jacinto (en lo sucesivo, la **emergencia ambiental 2020**), reportada el 8 de junio de 2020.
- En atención a ello, la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas (en lo sucesivo, **DSEM**) del OEFA, realizó cinco (5) acciones de supervisión regular *in situ* en el Lote 192, con la finalidad de verificar las acciones adoptadas por el administrado para la atención de la emergencia ambiental, conforme al siguiente detalle:

¹ Registro Único de Contribuyente N° 20517553914.

² A través del escrito de fecha 24 de febrero de 2025 (con Registro N° 2025-E01-025601), el administrado señaló que mediante Junta General de Accionistas del 28 de enero de 2025, se decidió disolver la Sociedad al amparo de lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 407° de la Ley General de Sociedades y, en consecuencia, iniciar el proceso de liquidación de la Sociedad.

³ Remitido por Frontera a través de correo electrónico jaralcon@fronteraenergy.ca, el 8 de junio de 2020 al siguiente destinatario: reportesemergencia@oeffa.gob.pe.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 1: Acciones de Supervisión *in situ*

Acción de Supervisión	Fecha de supervisión <i>in situ</i>	Actas de Supervisión
Primera acción de supervisión	2 al 3 de agosto de 2020	Acta de Supervisión N° 1
Segunda acción de supervisión	3 al 5 de setiembre de 2020	Acta de Supervisión N° 2
Tercera acción de supervisión	7 al 11 de octubre de 2020	Acta de Supervisión N° 3
Cuarta acción de supervisión	25 de noviembre al 7 de diciembre de 2020	Acta de Supervisión N° 4
Quinta acción de supervisión	24 de enero al 16 de febrero de 2021	Acta de Supervisión N° 5

Fuente: Informe de Supervisión N° 00203-2022-OEFA/DSEM-CHID

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

3. Al respecto, en las citadas acciones de supervisión, la DSEM verificó lo siguiente:

Cuadro N° 2: Acciones de Supervisión

Acción de Supervisión	Fecha de supervisión <i>in situ</i>
Primera acción de supervisión	En la primera acción de supervisión realizada del 2 al 3 de agosto de 2020 , no se contaron con las facilidades logísticas para realizar la verificación y las acciones relacionadas a la presente emergencia ambiental.
Segunda acción de supervisión	En la segunda acción de supervisión realizada del 3 al 5 de setiembre de 2020 , se verificó que el petróleo crudo producto de la fuga en la línea de flujo de 6", discurrió por un canal de drenaje pluvial (ubicado en la zona sur de la Batería); asimismo, se observó vegetación impregnada con hidrocarburo en las laderas y agua superficial del mencionado drenaje pluvial y las quebradas Cachiyacu y Piedras Negras. Además, se verificó que el derrame de petróleo crudo afectó un área total de 828 m ² de suelo impregnado con hidrocarburos y 4026 m ² de agua superficial con presencia de petróleo crudo. 
Tercera acción de supervisión	En la tercera acción de supervisión realizada del 7 al 11 de octubre de 2020, se verificó que el administrado realizó trabajos de limpieza en el área circundante al punto de fuga de la línea de 6"; sin embargo, no realizó actividades de contención, limpieza ni descontaminación de las áreas afectadas (agua superficial en canal de drenaje pluvial, quebrada Cachiyacu, y Piedra Negra), lo que generó el incremento de las áreas afectadas por la presente emergencia ambiental. 
Cuarta acción de supervisión	En la cuarta acción de supervisión realizada del 25 de noviembre al 7 de diciembre de 2020, con la finalidad de verificar los trabajos de limpieza y descontaminación de las áreas afectadas

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

	por la emergencia ambiental; sin embargo, durante el recorrido se evidenció la presencia de trazas de hidrocarburo en el espejo de agua en diferentes puntos de canal pluvial y vegetación impregnada; asimismo, respecto al manejo y disposición de residuos sólidos, se evidenció cincuenta y uno (51) cilindros metálicos (de 55 galones de capacidad cada uno), en un área de 33,4 m² aproximadamente, los cuales contienen residuos sólidos peligrosos (petróleo crudo, suelo contaminado, material vegetal contaminado y trapos contaminados), sin embargo, los cilindros se encontraban sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo alguno. 
Quinta acción de supervisión	En la quinta acción de supervisión se realizó del 24 de enero al 16 de febrero de 2021, con la finalidad de verificar los trabajos de limpieza y descontaminación de los 1264 m² de suelo y 7322 m² de agua superficial afectadas por la emergencia ambiental, se evidenció tres (3) áreas puntuales con un área de 0.5 m² y a una profundidad de 0.03 metros cada una, ubicadas en las siguientes coordenadas UTM WGS 84: (i) E 403719 / N 9744127, (ii) E 403728 / N 9744107; y, (iii) E 403730 / N 9744104. Asimismo, en el canal de drenaje pluvial, desde el punto de derrame hasta el cruce con el acceso a la locación de los pozos San Jacinto 16, 17 y 20, se evidenció la presencia de trazas de hidrocarburos en un área de 1 m², en el espejo de agua ubicado en la siguiente coordenada UTM WGS 84 E 403693 / N 9743866. 

Fuente: Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

- En atención a ello, el 30 de junio de 2021⁴, la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM⁵ (en lo sucesivo, **Resolución 0118**), ordenó al administrado el cumplimiento de las siguientes medidas preventivas:

⁴ Fecha de notificación el 2 de julio de 2021.

⁵ Asociado al Expediente de Supervisión N° 0208-2020-DSEM-CHID.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 3: Medidas preventivas ordenadas en la Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM

Medidas Preventivas				
N°	Obligación	Plazo de cumplimiento	Forma y plazo para acreditar el cumplimiento	Fechas de vencimiento
1	Culminar la limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas en el cuadro N° 19 de la presente resolución (1264 m ² de suelo y vegetación, y 7322 m ² de agua superficial) donde se verificó la afectación de los componentes ambientales suelo, agua y vegetación; así como, las áreas que a la fecha vienen siendo afectadas por la migración del contaminante, como consecuencia de la emergencia ambiental ocurrida por la fuga de hidrocarburo en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192.	Treinta (30) días hábiles contado a partir del día hábil siguiente de haber sido notificada la presente resolución.	A fin de verificar el cumplimiento de la presente medida preventiva, Frontera deberá remitir a OEFA en el plazo máximo de diez (10) días hábiles , a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la obligación, un (01) Informe técnico que contenga como mínimo lo siguiente: (i) El dimensionamiento total de las áreas y de los componentes ambientales afectados, incluyendo el área inicial aproximada de 1264 m ² de suelo y vegetación, y 7322 m ² de agua superficial, para ello debe remitir un plano georreferenciado con coordenadas UTM WGS 84, en el que se indiquen los vértices de las áreas afectadas por la migración del contaminante, posterior a la acción de supervisión del OEFA. (ii) El detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de áreas afectadas detalladas en la presente Resolución; así como, las áreas que a la fecha vienen siendo afectadas por la migración del contaminante, producto de la emergencia ambiental ocurrida por fuga de hidrocarburos la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, para ello deberá realizar un informe que contenga como mínimo la descripción detallado y en forma secuencial de las actividades de limpieza y descontaminación, con evidencias tales como: fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con Coordenadas UTM WGS 84. (iii) Los resultados del muestreo ambiental de comprobación de los componentes ambientales afectados (suelo, agua y sedimento), ejecutado después de culminar las acciones de limpieza y descontaminación, para lo cual deberá adjuntar los informes de ensayo y cadenas de custodia respectiva, emitidos por un laboratorio con métodos acreditados ante el Instituto Nacional de Calidad – INACAL, así como la evidencia de las acciones de monitoreo evidencias tales como: fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84. (...)	Ejecución de la obligación
				17 de agosto de 2021
				Ejecución de la acreditación 1 de setiembre de 2021



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Medidas Preventivas				
Nº	Obligación	Plazo de cumplimiento	Forma y plazo para acreditar el cumplimiento	Fechas de vencimiento
2	<u>Almacenar y trasladar los residuos sólidos y líquidos peligrosos</u> generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus instrumentos de gestión ambientales aplicables.	Treinta y cinco (35) días hábiles contado a partir del día hábil siguiente de haber sido notificada la presente resolución.	A fin de verificar el cumplimiento de la presente medida preventiva, Frontera deberá remitir a OEFA en el plazo máximo de diez (10) días hábiles , a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la obligación, un (01) Informe técnico que contenga como mínimo lo siguiente: (i) La acreditación del almacenamiento y transporte de los residuos sólidos y líquidos peligrosos en cada una de sus etapas: acondicionamiento, almacenamiento y traslado de los almacenes primarios al almacén central, adjuntando un informe que contenga las actividades detalladas, cantidades y volúmenes generados de residuos peligrosos y no peligrosos, registros de internamiento de residuos; así como, los medios probatorios visuales tales como: fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84 y otros que considere necesarios, para acreditar el cumplimiento de la medida ordenada. (ii) Registros fotográficos panorámicos y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84 que evidencien el retiro total de los pits de almacenamiento primarios implementados a consecuencia de la emergencia ambiental. (...)	Ejecución de la obligación
				24 de agosto de 2021
				Ejecución de la acreditación
				8 de setiembre de 2021
3	<u>Realizar la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados</u> como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus instrumentos de gestión ambientales aplicables.	Veinticinco (25) días hábiles contado a partir del día siguiente de haber culminado las acciones almacenamiento y transporte de residuos.	A fin de verificar el cumplimiento de la presente medida preventiva, Frontera deberá remitir a OEFA en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la obligación, un (01) Informe técnico que contenga: (i) El detalle de las acciones realizadas para la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos, adjuntando los medios probatorios visuales (fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84), manifiestos de residuos peligrosos, guías de remisión y otros que se considere necesarios, para acreditar el cumplimiento de la medida ordenada. (...)	Ejecución de la obligación
				29 de setiembre de 2021
				Ejecución de la acreditación
				15 de octubre de 2021

Fuente: Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

5. El 18 de agosto de 2021, mediante Carta N° S/N⁶, el administrado solicitó una prórroga del plazo para el cumplimiento de las medidas preventivas Nros. 1 y 2, ordenadas mediante la Resolución 0118.
6. El 17 de mayo de 2022, mediante Resolución N° 0093-2022-OEFA/DSEM⁷, el OEFA declaró **IMPROCEDENTE**⁸ la prórroga de plazo de cumplimiento de la medida preventiva N° 1 y **DENEGÓ**⁹ la prórroga de la medida preventiva N° 2 solicitada por Frontera, ordenadas mediante la Resolución 0118.
7. El 6 de junio de 2022, mediante Carta N° S/N¹⁰, el administrado solicitó al OEFA declare el cumplimiento de la medida preventiva N° 1 ordenada mediante la Resolución 0118, debido a la imposibilidad de cumplir dicha obligación al haber ocurrido un evento que afectó la misma área materia de la citada medida preventiva; la misma que fue comunicada por el administrado mediante las Cartas S/N de fechas 22 de marzo¹¹ y 8 de abril de 2022¹².
8. En atención a ello, del 13 al 27 de junio de 2022, la DSEM realizó una supervisión de gabinete (en lo sucesivo, **Supervisión Regular 2022**) con la finalidad de verificar el cumplimiento de las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3 ordenadas con Resolución 0118.
9. A través del Informe de Supervisión N° 00203-2022-OEFA/DSEM-CHID del 15 de agosto de 2022 (en lo sucesivo, **Informe de Supervisión N° 1**), la DSEM analizó los hechos detectados relacionados a la verificación del cumplimiento de las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3 ordenadas mediante la Resolución 00018, concluyendo que el administrado habría incurrido en supuestas infracciones a la normativa ambiental.
10. El 9 de abril de 2025, mediante Resolución Subdirectoral N° 00307-2025-OEFA/DFAI-SFEM, notificada al administrado el 11 de abril de 2025¹³ (en lo sucesivo, **Resolución Subdirectoral I**), la Subdirección de Fiscalización en Energía y Minas (en adelante,

⁶ Escrito ingresado con registro N° 2021-E01-071851.

⁷ Registro N° 2021-I01-017211, Resolución 00093-2022-OEFA/DSEM notificada a Frontera el 18 de mayo de 2022.

⁸ La medida preventiva N° 1: se declaró improcedente por haber presentado luego del término del plazo otorgado para su cumplimiento según lo ordenado mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM.

⁹ La medida preventiva N° 2: se denegó la solicitud de prórroga del plazo porque no adjuntó ningún tipo de documento sustentatorio que acredite que la supuesta fuerza mayor generada por diversas comunidades le habría generado imposibilidad de cumplir dicha obligación, según lo ordenado mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM.

¹⁰ Escrito ingresado con registro N.° 2022-E01-051341.

¹¹ Al respecto, mediante la Carta S/N de fecha 22 de marzo de 2022, el administrado comunicó la ocurrencia de un evento ambiental el **4 de marzo de 2022** en la tubería que conecta el Pozo 1 de San Jacinto del Lote 192, **esto es, posterior al vencimiento del Contrato de Servicio Temporal para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 192**, en el cual, el área afectada por este evento ambiental se superpone a las áreas afectadas (en las quebradas Cetituyacu y piedra negra) por dos (2) emergencias ambientales ocurridas durante el periodo de operación del administrado, entre ellas la presente emergencia ambiental que cuenta con la medida preventiva ordenada mediante Resolución 0118; la ocurrencia de este evento, imposibilita cumplir con dicha medida. (Ver Registro N.° 2022-E01-024747).

¹² Al respecto, mediante la Carta S/N, Frontera presentó un informe detallado y plano de las áreas afectadas por el evento ocurrido el 4 de marzo de 2022, lo que imposibilita el cumplimiento de las medidas preventivas ordenadas entre otras mediante la Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM (Ver Registro N.° 2022-E01-032880).

¹³ Conforme se advierte de la Constancia del Depósito de la notificación electrónica con Código de Operación 338480 a las 17:45:49 horas del 10 de abril de 2025; sin embargo, debido a que se depositó fuera del horario institucional (16:30 horas) se considerará debidamente notificado el 11 de abril de 2025.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

SFEM) de la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos (en adelante, **DFAI**) inició un procedimiento administrativo sancionador (en lo sucesivo, **PAS**) contra el administrado.

11. Posteriormente, la DSEM emitió el Informe Final de Supervisión N° 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID del 25 de abril de 2025 (en lo sucesivo, **Informe de Supervisión N° 2**), en el cual dio seguimiento al cumplimiento de las obligaciones ordenadas mediante la Resolución 0118 y analizó información concerniente al ámbito geográfico de aplicación en atención a otras emergencias ambientales de fechas del 3 y 18 de marzo de 2022, 21 de marzo, 8 y 9 de agosto de 2023 así como la información adicional presentada por el administrado; y, concluyó que el administrado habría incurrido en supuestas infracciones a la normativa ambiental, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 4: Acciones de Supervisión

Emergencia Ambiental	Fecha	Ubicación de la emergencia	Fecha de supervisión in situ
Emergencia ambiental N° 1	3 de marzo de 2022 ¹⁴	Pozo 1 del Yacimiento San Jacinto del Lote 192	Sexta acción de supervisión: 13 al 22 de junio de 2022
Emergencia ambiental N° 2	18 de marzo de 2022 ¹⁵	Línea de 8" proveniente de la Locación 1A hacia el manifold de producción de la Batería San Jacinto del Lote 192	
Emergencia ambiental N° 3	21 de marzo de 2023 ¹⁶	Manifold de producción de la Batería San Jacinto de la Batería San Jacinto del Lote 192	Séptima acción de Supervisión: 27 al 30 de marzo del 2023
Emergencia ambiental N° 4	8 de agosto de 2023 ¹⁷	Ducto de 10" ubicado a 100 metros de la Planta San Jacinto del Lote 192	Octava acción de Supervisión: 24 al 29 de septiembre de 2023
Emergencia ambiental N° 5	9 de agosto de 2023 ¹⁸	Línea enterrada de 6" ubicada a 150 metros del Pozo 28 del Yacimiento San Jacinto del Lote 192	
-	-	-	Novena acción de supervisión: 13 al 14 de noviembre de 2022
-	-	-	Décima acción de supervisión: 08 al 12 de julio de 2024

Fuente: Informe de Supervisión N° 2

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

12. El 15 de mayo de 2025, mediante Carta S/N el administrado presentó sus descargos a la Resolución Subdirectoral I¹⁹ (en lo sucesivo, **escrito de descargos N° 1**).

¹⁴ Acción de Supervisión asociada al Expediente 0047-2022-DSEM-CHID.

¹⁵ Acción de Supervisión asociada al Expediente 0051-2022-DSEM-CHID.

¹⁶ Acción de Supervisión asociada al Expediente 0070-2023-DSEM-CHID.

¹⁷ Acción de Supervisión asociada al Expediente 0283-2023-DSEM-CHID.

¹⁸ Acción de Supervisión asociada al Expediente 0281-2023-DSEM-CHID.

¹⁹ Escrito ingresado con Registro N° 2025-E01-066135.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

13. Posteriormente, mediante la emisión de la Resolución Subdirectoral N° 00594-2025-OEFA/DFAI-SFEM del 25 de julio de 2025, notificada el 30 de julio de 2025²⁰, (en lo sucesivo, **Resolución Subdirectoral II**), se resolvió variar las imputaciones de cargos del presente PAS contra el administrado de acuerdo a los fundamentos expuestos en el ítem III de la parte considerativa de la Resolución Subdirectoral II.
14. El 28 de agosto de 2025, mediante Carta S/N el administrado presentó sus descargos a la Resolución Subdirectoral II²¹ (en lo sucesivo, **escrito de descargos N° 2**).
15. Mediante el Informe N° 2040-2025-OEFA/DFAI-SSAG del 2 de setiembre de 2025, la Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (en lo sucesivo, **SSAG**) de la DFAI emitió la propuesta del cálculo de multa por las infracciones materia de análisis en el presente PAS.
16. El 4 de setiembre, mediante Carta N° 00994-2025-OEFA/DFAI, se notificó al administrado el Informe Final de Instrucción N° 00596-2025-OEFA/DFAI-SFEM del 4 de setiembre de 2025 (en lo sucesivo, **Informe Final de Instrucción**)²².
17. El 16 de setiembre de 2025, el administrado solicitó se le conceda la prórroga del plazo de presentación de descargos al Informe Final de Instrucción por un máximo de cinco (5) días otorgados por única vez²³.
18. El 26 de setiembre de 2025, mediante Carta S/N el administrado presentó sus descargos a al Informe Final de Instrucción²⁴ (en lo sucesivo, **escrito de descargos N° 3**).
19. El 9 de octubre de 2025, la SSAG emitió el Informe N° 02450-2025-OEFA/DFAI-SSAG, que contiene el cálculo de la multa correspondiente a las conductas infractoras, materia de análisis en el presente PAS.

II. CUESTIÓN PREVIA:

II.1. De la conexión de los Informes de Supervisión en el presente PAS

20. Tal como se precisó en el *acápito I. Antecedentes* de la presente Resolución, en el contexto de la Emergencia ambiental 2020, la DSEM efectuó cinco (5) acciones de supervisión entre las cuales se encontraron las relacionadas con la verificación de la Resolución 0118 que ordenó al administrado el cumplimiento de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3.
21. En ese sentido, bajo el Expediente de Supervisión N° 0905-2023-DSEM-CHID, la DSEM elaboró los Informes de Supervisión Nros. 1 y 2 a través de los cuales verificó el

²⁰ Conforme se advierte de la Constancia del Depósito de la notificación electrónica con Código de Operación 367478 a las 16:46:11 horas del 25 de julio de 2025; sin embargo, debido a que se depositó fuera del horario institucional (16:30 horas) se considerará debidamente notificado el 30 de julio de 2025.

²¹ Escrito ingresado con Registro N° 2025-E01-110719.

²² Notificada a Refinería La Pampilla mediante su casilla electrónica con Código de operación N° 266175.

²³ Escrito ingresado con registro N° 2025-E01-118336.

²⁴ Escrito ingresado con Registro N° 2025-E01-122844.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

cumplimiento de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3 ordenadas mediante la Resolución 0118.

22. Por lo anterior, se advierte que existe una conexidad referida a los hechos imputados Nros 1, 2 y 3, en la medida que se analiza la verificación del cumplimiento de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3, respectivamente, ordenadas mediante la Resolución 0118, como se aprecia a continuación:

Cuadro N° 5: Análisis de la conexión de los Informes de Supervisión

Sujeto infractor	Hecho analizado	Corresponde a la misma Medida Preventiva ordenada a través de la Resolución DSEM Sí / No
Informe de Supervisión N° 1		
Frontera Energy del Perú S.A.	Verificar si el administrado cumplió con la Medida Preventiva N° 1, ordenada mediante la Resolución 0118, referida a culminar la limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas por la emergencia ambiental 2020 (1264 m ² de suelo y vegetación, y 7322 m ² de agua superficial).	Sí
	Verificar si el administrado cumplió con la Medida Preventiva N° 2, ordenada mediante la Resolución 0118, referida a almacenar y trasladar los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020.	Sí
	Verificar si el administrado cumplió con la Medida Preventiva N° 3, ordenada mediante la Resolución 0118, referida a realizar la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020	Sí
Informe de Supervisión N° 2		
Frontera Energy del Perú S.A.	Verificar si el administrado cumplió con la Medida Preventiva N° 1, ordenada mediante la Resolución 0118, referida a culminar la limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas por la emergencia ambiental 2020	Sí
	Verificar si el administrado cumplió con la Medida Preventiva N° 2, ordenada mediante la Resolución 0118, referida a almacenar y trasladar los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020	Sí
	Verificar si el administrado cumplió con la Medida Preventiva N° 3, ordenada mediante la Resolución 0118, referida a realizar la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020	Sí

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación de
Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

II.2 Sobre la delimitación geográfica del área afectada materia de las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3

23. Conforme se señaló anteriormente, mediante la Resolución 0118, la DSEM ordenó las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3 al administrado, con la finalidad de que cumpla con limpiar, descontaminar y gestionar los residuos generados por la atención de la emergencia ambiental 2020, en las instalaciones de la Batería San Jacinto en el Lote 192.
24. Al respecto, las áreas afectadas e involucradas con la emergencia ambiental 2020, fueron delimitadas en cuatro (4) áreas: **i)** suelo y vegetación en la planta San Jacinto; **ii)** vegetación y agua en el canal de drenaje pluvial; **iii)** agua en la quebrada Cachiyacu; y, **iv)** agua en la quebrada Piedra Negra, como se detalla y muestra a continuación:

Cuadro N° 6: Identificación de áreas afectadas por la emergencia ambiental 2020

N°	Área con presencia de afectación	Condiciones verificadas	Coordenadas		Área aproximada de componente ambiental impregnado con petróleo crudo	
			Norte	Este	Suelo y vegetación	Agua superficial
A1	En planta San Jacinto	Se observó suelo y vegetación impactada por petróleo crudo derramado.	9744061 9744075 9744071 9744094 9744103	403760 403756 403752 403739 403745	1264 m ²	-
A2	Canal de drenaje pluvial	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en el canal pluvial.	9743966 9743641 9743771	403739 403639 403664	-	1094 m ²
A3	Quebrada Cachiyacu	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en quebrada Cachiyacu.	9743600 9743551 9743771	403657 403636 403664	-	2438 m ²
A4	Quebrada Piedra Negra	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en quebrada Piedra Negra.	9743227 9742245 9743069	403930 404292 403993	-	3790 m ²
Área Total					1264 m ²	7322 m ²

Fuente: Resolución N° 00118

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 7: Imagen de las áreas afectadas por la emergencia ambiental 2020



Fuente: Google Earth

25. Asimismo, para el cumplimiento de dichas medidas preventivas, la DSEM ordenó al administrado que, en los plazos detallados en el Cuadro N° 3 de la presente Resolución cumpla con culminar las actividades ordenadas en la totalidad de las áreas afectadas (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020. En ese sentido, a continuación, se procederá a verificar si las emergencias ambientales Nros 1, 2, 3, 4 y 5 se superponen al área inicialmente afectada y si esto incide en el cumplimiento (plazo y forma de ejecución y acreditación) de las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3 materia de análisis del presente PAS.

a. Respecto a la operación y titularidad del Lote 192

26. De conformidad con lo señalado en el Informe de Supervisión N° 2²⁵, el administrado fue el titular del Lote 192 hasta el 05 de febrero de 2021, es decir, con posterioridad a **la ocurrencia de la emergencia ambiental 2020**, en las instalaciones de la Batería San Jacinto en el Lote 192, conforme al siguiente detalle:
- El 30 de agosto de 2015, mediante Decreto Supremo N.° 027-2015-EM, se aprobó el Contrato de Servicios Temporal para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 192 (ex Lote 1-AB) por dos (2) años, celebrado entre Perupetro S.A. (en adelante, **Perupetro**) y Pacific Energy del Perú S.A. (ahora, **ENERGY DEL PERÚ S.A. EN LIQUIDACIÓN**).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Posteriormente, el 27 de enero de 2020, mediante Decreto Supremo N° 004-2020-EM²⁶, se aprobó la modificación del Contrato de Servicios Temporal para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 192, aprobado por Decreto Supremo N° 027-2015-EM, a efectos de: i) Extender por seis (6) meses el plazo para la fase de explotación de Hidrocarburos del Contrato; ii) Reflejar en el Contrato la modificación de la denominación social del Contratista al administrado y de su garante corporativo a Frontera Energy Corporation; e, iii) Incluir una cláusula anticorrupción.
- Mediante Carta S/N recibida el 10 de marzo de 2020²⁷, el administrado informó al OEFA que recibió la Carta N° GGRL-SUPC-GFST-00272-2020 de fecha 5 de marzo del 2020, a través de la cual Perupetro aceptó su invocación de fuerza mayor y la consecuente suspensión del Contrato de Servicios Temporal para la explotación de hidrocarburos en el Lote 192²⁸.
- El 14 de julio de 2020, Perupetro remitió al OEFA el Oficio N.° GGRL-SUPC-GFST-00804-2020²⁹, a través de la cual manifestó su conformidad con la imposición de la medida preventiva ordenada mediante la Resolución N.° 00039-2020-OEFA/DSEM y reafirmó la aceptación de fuerza mayor presentada por Frontera; asimismo, señaló que esa situación no lo eximía de su responsabilidad con relación a sus demás obligaciones contractuales ni a otras obligaciones provenientes de fuente distinta a la contractual, entre ellas, las obligaciones ambientales del mismo contrato y las establecidas en la normativa ambiental aplicable tales como los derrames de hidrocarburos producidos en las instalaciones del Lote 192.
- El 9 de febrero del 2021, mediante Carta GGRL-SUPC-GFSE-00200-2021³⁰, Perupetro comunicó al OEFA la terminación del Contrato de Servicios Temporal para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 192, del administrado³¹.
- El 18 de febrero de 2021, mediante el Oficio N.° 275-2021-MINEM/DGH, la Dirección General de Hidrocarburos (en lo sucesivo, **DGH**) del Ministerio de Energía y Minas (en lo sucesivo, **MINEM**) remitió los alcances y competencia de Perupetro ante la ausencia de un contratista en el Lote 192.

²⁶ Decreto Supremo N° 004-2020-EM, aprobado el 27 de enero del 2020, disponible en el siguiente enlace: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/536012/DS_N_004-2020-EM.pdf

²⁷ Registro N° 2020- E01-025789.

²⁸ PERUPETRO S.A. concedió la Fuerza Mayor por motivo de aspectos sociales a partir del 27 de febrero del 2020 en virtud de lo dispuesto de la Cláusula Décimo Séptima del Contrato de Servicios, hasta que cese la causal que impide el cumplimiento de sus obligaciones.

Fuente: Portal electrónico de Perupetro, información disponible en el siguiente enlace: <https://www.perupetro.com.pe/wps/wcm/connect/corporativo/f36d18cd-eb38-4412-ad62-cef0526d9fa7/202007+Informe+Mensual+de+Actividadesvfv.pdf?MOD=AJPERES&202007%20Informe%20Mensual%20de%20Actividadesvfv>.

²⁹ Registro N° 2020-E01-047935.

³⁰ Registro N° 2021-E01-014072.

³¹ Perupetro S.A. comunicó al OEFA que el Contrato de Servicios Temporal para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 192 tendrá fecha de terminación contractual el 5 de febrero del 2021.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- El 25 de mayo de 2021, mediante Carta N.º GGRL-LEGL-00787-2021³², Perupetro remitió al OEFA una copia del Acuerdo de Cesión en Uso de los Bienes y Equipos Existentes del Lote 192 y Otorgamiento de Facilidades, suscrito el 28 de abril del 2021 entre Perupetro y Frontera, a fin de que el administrado continúe con las labores de limpieza y retiro del material generado durante su operación en el Lote 192.
- Por otro lado, el 9 de febrero de 2022, mediante la Carta N.º GGRL-SUPC-GFDP-00383-2022³³, Perupetro informó al OEFA que viene haciéndose cargo de la supervisión de los contratos de servicios en aras de salvaguardar la seguridad de las instalaciones y evitar consecuencias al ambiente y a la integridad de las personas aledañas a las operaciones del Lote 192, en tanto no se suscriba el Contrato de Licencia con Petróleos del Perú – PETROPERU S.A (en lo sucesivo, **Petroperú**).
- El 25 de julio de 2022, se publicó en el diario oficial *El Peruano*, el Decreto Supremo N.º 009-2022-EM que aprobó el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 192 celebrado entre Perupetro y Petroperú, con intervención del Banco Central de Reserva del Perú, para garantizar a la empresa Contratista lo establecido en los artículos 63 y 66 del Texto Único Ordenado de la Ley N.º 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N.º 042-2005-EM.
- El 2 de marzo de 2023, mediante Carta N.º GGRL-SUPC-GFDP-00220-2023³⁴, Perupetro comunicó al OEFA que, el 28 de febrero de 2023, Perupetro y Petroperú, suscribieron el Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos del Lote 192, cuya cláusula décima tercera, numeral 3.10, establece que:

"(...) el Contratista no será responsable por las acciones de remediación, descontaminación, restauración y reparación, rehabilitación y reforestación, ni de la adecuación a las normas no realizadas por anteriores contratistas, salvo que, en el marco de sus operaciones, realice intervenciones en dichas instalaciones operativas, según lo dispuesto en la normativa vigente aplicable.

- El 3 de febrero de 2024, mediante Decreto Supremo N.º 005-2024-EM, se aprobó la modificación del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 192, aprobado por Decreto Supremo N.º 009-2022-EM, entre otros, establece la cesión de posición contractual del sesenta y uno por ciento (61%) de participación en el Contrato por parte de Petroperú a favor de ALTAMESA ENERGY PERÚ S.A.C.
- Asimismo, el 22 de marzo de 2024, mediante Carta N.º GDEP-1095- 2024³⁵, Petroperú comunicó al OEFA, la cesión de posición contractual del Contrato de Licencia para la Explotación de Hidrocarburos en el Lote 192, celebrado entre Petroperú, y Altamesa Energy Perú S.A.C.

³² Registro N.º 2021-E01-047330.

³³ Registro N.º 2022-E01-012181.

³⁴ El 2 de marzo de 2023, mediante Carta N.º GGRL-SUPC-GFDP-00220-2023, Perupetro S.A comunicó al OEFA que el 28 de febrero de 2023 se firmó la suscripción del Contrato de Licencia del Lote 192, suscrito entre Petróleos del Perú – PETROPERU S.A. y Perupetro S.A.

³⁵ Registro N.º 2024-E01-034944.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

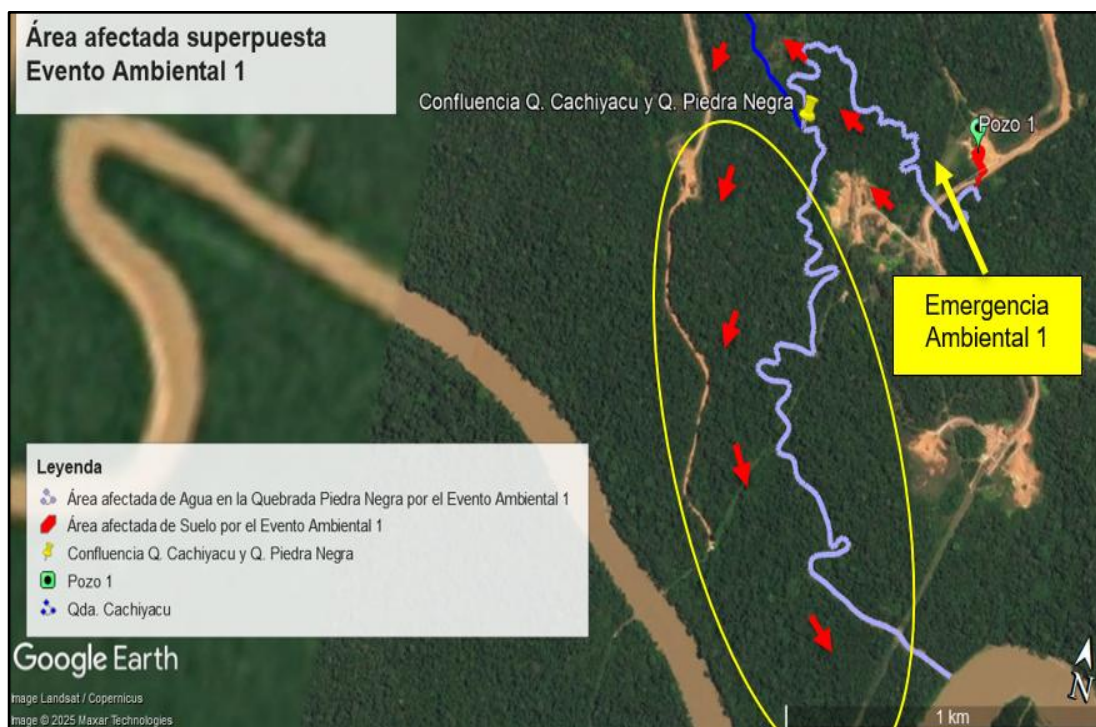
27. Por tanto, de conformidad con lo señalado por la DSEM en el Informe de Supervisión N° 2, se establece que **el administrado fue titular del Lote 192 hasta el 5 de febrero de 2021, fecha posterior a la ocurrencia de la emergencia ambiental suscitada el 8 de junio de 2020**, en las instalaciones de la Batería San Jacinto en el Lote 192, motivo por el cual deberá cumplir con sus obligaciones ambientales fiscalizables contenidas en la normativa ambiental e instrumentos de gestión ambiental complementarios, **así como las medidas administrativas dictadas por la autoridad fiscalizadora, vinculadas a la citada emergencia ambiental hasta dicha fecha.**
- b. **Respecto a la superposición de áreas afectadas por eventos ambientales ocurridas con posterioridad al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3**
- b.1. **Superposición del área afectada por las emergencias ambientales Nros 1 y 2**
28. Al respecto, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3 -de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3- la DSEM realizó la Sexta acción de supervisión, en la cual, dicha autoridad determinó que, de las cuatro áreas (materia de análisis de las medidas preventivas), dos zonas (la quebrada Cachiyacu y quebrada Piedra Negra), fueron superpuestas por los dos (2) eventos ambientales ocurridos el 3³⁶ y 18³⁷ de marzo de 2022.
29. Al respecto, de acuerdo a lo señalado en el Informe de Supervisión N° 2, la emergencia ambiental N° 1 –la cual se suscitó de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3- se suscitó debido a una fuga de hidrocarburos que impactó el suelo en la locación de los pozos San Jacinto 1, 8 y 9, desplazándose el hidrocarburo hacia el sur hasta ingresar a la quebrada Piedra Negra (coordenadas UTM WGS 84, E 404472 / N 9743204), desde dicho punto, recorrió una distancia de 3160 m² hasta la última traza de hidrocarburos identificada (coordenadas UTM WGS 84, E 404192 / N 9742309).
30. En este contexto, la superposición del área afectada, vinculada a las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3 ordenadas mediante Resolución 0118, abarca desde la confluencia de la **quebrada Cachiyacu hasta la quebrada Piedra Negra** (coordenadas UTM WGS 84, E 403927 / N 9743227), conforme se muestra a continuación:

³⁶ El 4 de marzo de 2022, -de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3- el representante del equipo técnico de la confederación Pueblos Indígenas Amazónicos Unidos en Defensa de sus Territorios (PUINAMUDT) informó al OEFA que, el 3 de marzo de 2022, se detectó un evento consistente en el derrame de hidrocarburos en el Pozo 1 del Yacimiento San Jacinto del Lote 192 (coordenadas UTM WGS84: 404456 E, 9743312 N), el cual habría generado afectación al componente ambiental suelo e impregnó 240 m² de losa de concreto y, afectó 2145 m² de suelo, así como 12640 m² de agua superficial en la quebrada Piedra Negra hasta 850 m² antes de la desembocadura en el río Tigre.

³⁷ El 19 de marzo de 2022, el representante del equipo técnico de la confederación PUINAMUDT informó al OEFA que, el 18 de marzo de 2022, se detectó otro evento consistente en el derrame de una mezcla de hidrocarburos en la línea que conecta al Pozo 1 del Yacimiento San Jacinto del Lote 192 (Coordenadas UTM WGS84: 403896 E, 9743966 N, el cual habría afectó los componentes ambientales suelo y vegetación, desde el punto de origen desplazándose hacia el sur hasta un canal de escorrentía natural que conecta con la quebrada Cachiyacu, afectando un área aproximada de suelo y vegetación de 1153 m².

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 8: Área afectada superpuesta de la emergencia ambiental N° 1

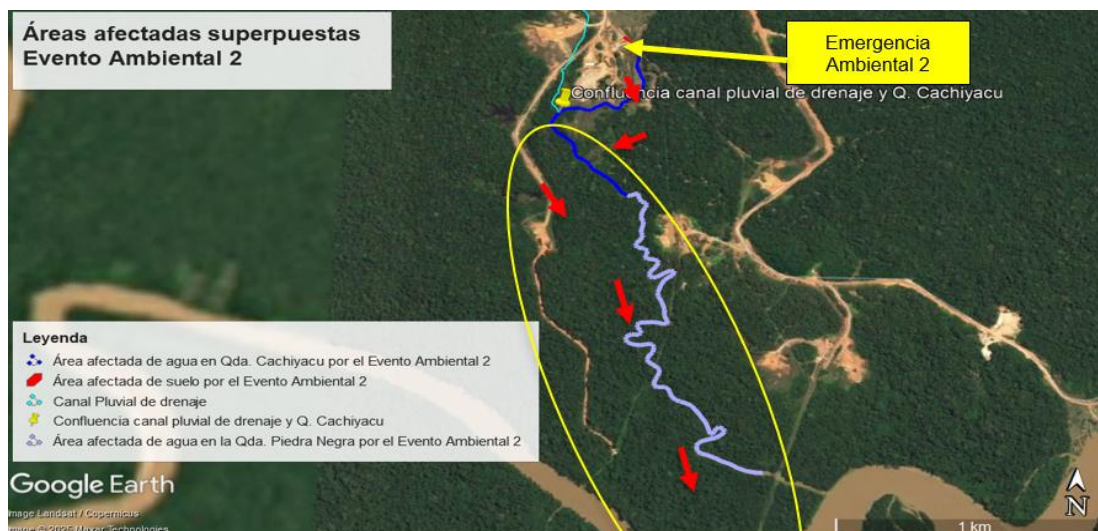


Fuente: Google Earth, - Expediente N° 0047-2022-DSEM-CHID.

31. Asimismo, la emergencia ambiental N° 2, ocurrida el 18 de marzo de 2022, –la cual se suscitó de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3- suscitada por una fuga de hidrocarburos que se desplazó por el suelo en dirección sur hasta su intersección con la quebrada Cachiyacu (coordenadas UTM WGS 84, E 403959 / N 9743878). Desde este punto, recorrió 1100 m² (coordenadas UTM WGS 84, E 403927 / N 9743227) antes de ingresar a la **quebrada Piedra Negra**, donde avanzó 2200 m² adicionales hasta la última traza de hidrocarburos identificada (coordenadas UTM WGS 84, E 404432 / N 9742022).
32. En este contexto, la superposición del área afectada, asociada a las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3 ordenadas mediante Resolución 0118, **abarca desde la confluencia de la quebrada Cachiyacu y quebrada Piedra Negra**; es decir, 2438 m² y 3790 m², respectivamente (coordenadas UTM WGS 84, E 403654 / N 9743597), como se observa a continuación:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 9: Área afectada superpuesta de la emergencia ambiental N° 2



Fuente: Google Earth, - Expediente N° 0051-2022-DSEM-CHID.

33. En consecuencia, teniendo en cuenta las emergencias ambientales Nros 1 y 2, a continuación, **se observa de forma conjunta la superposición de áreas afectadas de dichas emergencias en contraste con la emergencia ambiental 2020:**

Cuadro N° 10: Áreas afectadas superpuestas de las emergencias ambientales Nros 1 y 2



Fuente: Informe de Supervisión N° 2

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

34. Sin perjuicio de ello, se detallan las dos (2) áreas (en planta San Jacinto y Canal de drenaje pluvial) que no fueron afectadas por las emergencias ambientales Nros 1 y 2, pero sí por la emergencia del 2020, es decir que no se superponen, según se muestra a continuación:

Cuadro N° 11: Identificación de áreas no superpuestas

N°	Área con presencia de afectación	Condiciones verificadas	Coordenadas		Área aproximada de componente ambiental impregnado con petróleo crudo	
			Norte	Este	Suelo y vegetación	Agua superficial
A1	En planta San Jacinto	Se observó suelo y vegetación impactada por petróleo crudo derramado.	9744061 9744075 9744071 9744094 9744103	403760 403756 403752 403739 403745	1264	-
A2	Canal de drenaje pluvial	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en el canal pluvial.	9743966 9743641 9743771	403739 403639 403664	-	1094
Área Total					1264	1094

Fuente: Informe de Supervisión N° 2

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

Cuadro N° 12: Áreas afectadas por la emergencia ambiental 2020 que no se superponen con las emergencias ambientales Nros 1 y 2



Fuente: Informe de Supervisión N° 2

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

35. En conclusión, del análisis realizado en los párrafos precedentes se advierte que las áreas afectadas por las emergencias ambientales Nros 1 y 2 –las cuales se suscitaron de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3–, únicamente se superponen en el área de la Quebrada Cachiyacu y la Quebrada Piedra Negra de las áreas de la emergencia ambiental 2020 correspondientes a los ítems A3 y A4 del Cuadro N° 6 de la presente Resolución.
36. Sin embargo, conforme a lo señalado anteriormente, para el cumplimiento de dichas medidas preventivas, la DSEM ordenó al administrado que, en los plazos y formas detallados en el Cuadro N° 3 de la presente Resolución, cumpla con ejecutar y acreditar las actividades ordenadas **en la totalidad de las áreas afectadas (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial)** a consecuencia de la emergencia ambiental 2020.
37. Ahora, si bien las áreas afectadas por las emergencias ambientales Nros 1 y 2 se superponen al área afectada de la emergencia ambiental 2020, se debe tener en cuenta que las mismas se suscitaron de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3; sobre ello, es pertinente señalar que, el cumplimiento de una medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados en la forma y plazo de ejecución y acreditación ordenado y constituye una obligación fiscalizable, conforme a lo señalado en el numeral 22.2 del artículo 22 del Reglamento de Supervisión³⁸. Por lo que, **la superposición de áreas no incide en la verificación del cumplimiento (plazo y forma de ejecución y acreditación) de las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3 materia de análisis del presente PAS ni lo exime de responsabilidad por el incumplimiento del mismo.**

b.2. Superposición del área afectada por la emergencia ambiental N° 3

38. El 21 de marzo de 2023, –de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3– mediante correo electrónico remitido al personal de OEFA, el señor Víctor Heyggen Sánchez ³⁹, informó sobre la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos ocurrido en la Planta San Jacinto del Lote 192 (Coordenadas UTM WGS84: 403680E / 9744194N), el cual habría generado afectación al componente ambiental suelo, vegetación y agua superficial.
39. En atención a ello, la DSEM realizó la Séptima acción de supervisión -periodo en el cual Petroperú estuvo como operador del Lote 192⁴⁰–; al respecto, en el acta de supervisión⁴¹, se precisó el área afectada, conforme se resume a continuación:

³⁸ Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD, Reglamento de Supervisión del OEFA
MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

“Artículo 22.- Medidas administrativas

22.1 (...).

22.2 El cumplimiento de la medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión”.

³⁹ Supervisor de la Empresa Comunal ECONADOCT.

⁴⁰ De conformidad a lo señalado en el Informe de Supervisión N° 2, el administrado fue el titular del Lote 192 hasta el 05 de febrero de 2021; es decir, durante la Emergencia Ambiental N° 3, Petroperú estuvo como operador del Lote 192.

⁴¹ **Acta de Supervisión**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 13: Áreas afectadas por la emergencia ambiental N° 3

N°	Descripción	Áreas afectadas (m²)		Coordenadas UTM – WGS 84	
		Suelo	Agua superficial y sedimento	Norte	Este
1	Área de suelo aledaña al manifold de producción de la Batería San Jacinto, que posteriormente discurrió en dirección sur, hasta ingresar al canal natural de drenaje.	390	-	9744198	403687
				9744194	403685
				9744190	403682
				9744188	403678
				9744186	403674
				9744180	403672
				9744178	403671
				9744175	403670
				9744171	403670
				9744163	403676
				9744155	403683
				9744148	403689
				9744140	403694
				9744147	403687
				9744157	403679
				9744165	403673
				9744172	403669
				9744180	403666
				9744187	403671
				9744194	403677
				9744199	403682
				9744128	403702
				9744127	403703
				9744126	403702
				9744126	403701
				9744080	403741
				9744087	403741
				9744089	403744
				9744087	403746
				9744084	403744
				9744080	403748
				9744075	403750
				9744067	403755
				9744061	403756
				9744059	403757

“(…)”

- El punto de fuga se ubica en la brida inferior que conecta el manifold de producción con la línea de prueba de 12” que ingresa al tratador de prueba 1421 de la batería San Jacinto del Lote 192; ubicado en las coordenadas UTM WGS84, 403683 E / 9744196 N. Cabe precisar que, durante la presente acción de supervisión se verificó que el punto de fuga había sido controlado mediante la colocación de una grapa en el cuerpo de la brida inferior; lo cual, representa una condición sub estándar y puede generar nuevas emergencias.
- El hidrocarburo afectó el suelo circundante al manifold de producción de la Batería San Jacinto, en un área aproximada de 170 m². Posteriormente, se desplazó 40 metros en dirección sureste, afectando un área de suelo y vegetación de 40 m², aproximadamente.
- Posteriormente, el hidrocarburo se desplazó hasta ingresar a un canal natural de drenaje (coordenadas UTM WGS84, 403701 E / 9744130 N) desde donde se desplazó un aproximado de 602 metros lineales (con un ancho promedio de 1.2 metros) hasta ingresar a la Quebrada Cachiayacu (coordenadas UTM WGS84, 403653 E / 9743594 N).
- Durante su recorrido por el canal natural de drenaje, el hidrocarburo afectó: (i) un área de 4 m² ubicado al margen derecho de dicho canal, (ii) un área de aproximadamente 166 m² de suelo ubicado al margen izquierdo, (iii) un área de 5 m² de suelo aproximadamente el lado izquierdo y (iv) un área de 5 m² en lado derecho de dicho canal.
- El hidrocarburo se desplazó por la quebrada Cachiayacu por una distancia de 571 metros lineales (con un ancho promedio de 1,5 metros), hasta ingresar a la quebrada Piedra Negra (coordenadas UTM WGS84, 403923 E / 9743227 N).
- Asimismo, desde la quebrada Piedra Negra, el hidrocarburo recorrió una distancia de aproximadamente 2481 metros lineales (con un ancho promedio de 6 metros) hasta desembocar en el río Tigre (coordenadas UTM WGS84, 404686 E / 9741969 N).
- En tal sentido, de lo verificado durante la presente acción de supervisión, se evidenció que, al cierre de la presente acta de supervisión, la emergencia ambiental afectó un área de 390 m² de suelo y vegetación, 722 m² de agua superficial del canal natural de drenaje, 857 m² de agua superficial de la quebrada Cachiayacu, 14886 m² de agua superficial de la quebrada Piedra Negra y 3380 m² de agua superficial del río Tigre (considerando un recorrido 16,9 kilómetros por un ancho de 2 metros de la franja de hidrocarburo y un 10% del espejo de agua donde se visualizó trazas de hidrocarburos producto de la presente emergencia ambiental).”

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

				9744057	403754
				9744058	403752
				9744004	403743
				9743859	403690
2	Canal natural de drenaje	-	722	9744129	403702
				9743597	403653
3	Quebrada Cachiayacu	-	857	9743596	403653
				9743230	403927
4	Quebrada Piedra Negra	-	14886	9743230	403929
				9741970	404687
5	Río Tigre	-	3380	9741909	404749
				9735922	410617
Área total		390 m ²	19845 m ²	-	-

Fuente: Informe de Supervisión N° 2

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

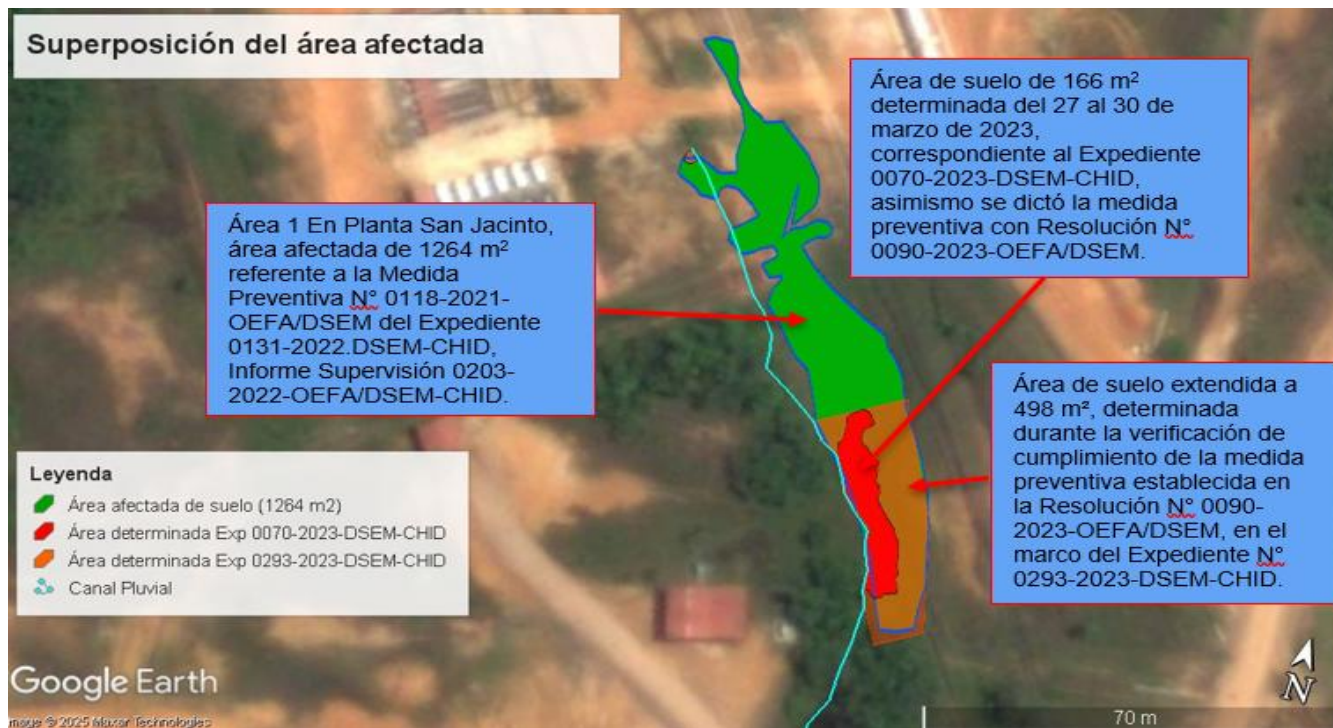
40. Conforme se desprende, la DSEM determinó que, durante la Séptima acción de supervisión se advirtió que la emergencia ambiental N° 3 -la cual se suscitó de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3- afectó cinco (5) áreas de suelo, así como cuerpos de agua superficial en el canal de drenaje pluvial, la quebrada Cachiayacu, la quebrada Piedra Negra y el río Tigre.
41. Posteriormente, se llevó a cabo la Octava acción de supervisión para verificar el cumplimiento de las medidas preventivas dispuestas en la Resolución N° 00090-2023-OEFA/DSEM⁴² del 17 de mayo de 2023, ordenadas a Petroperú. Como resultado de la misma, se generó el Informe de Supervisión N° 00101-2024-OEFA/DSEM-CHID, a través de la cual la DSEM concluyó que:
- “(…) 52. A fin de verificar el cumplimiento de la MP 3, la DSEM realizó una supervisión especial del 24 al 29 de setiembre de 2023. En dicha diligencia, **se verificó que el área afectada por la emergencia ambiental varió, pues el área del suelo afectado se había incrementado de 390 m² a 720 m². (…)**”
42. Del análisis del área afectada del evento ambiental N° 3, se ha identificado que -en contraste con la emergencia ambiental 2020, esta **se superpone totalmente con el área afectada de agua superficial en el canal pluvial y parcialmente con el área afectada de suelo,** la cual dio lugar a las medidas preventivas ordenadas mediante Resolución 0118.
43. A mayor abundamiento, el área de suelo afectada por la emergencia ambiental N° 3 se superpone desde la coordenada UTM WGS84: 403758E, 9744052N hasta la coordenada UTM WGS84: 403743E, 9744089N, en un área de aproximadamente de 455 m², lo que corresponde **al 36% del área de suelo afectada por la emergencia ambiental 2020;** asimismo, el área de agua afectada por aquella, se superpone en un **100 % con las áreas de agua superficial afectadas en el canal de drenaje pluvial, la quebrada Cachiayacu y la quebrada Piedra Negra correspondientes a la emergencia ambiental 2020,** las cuales están establecidas en las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3 dispuestas mediante la Resolución 00118, conforme se muestra a continuación:

⁴²

Vinculada al Expediente N° 0070-2023-DSEM-CHID con Registro N° 2023-I01-016873

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 14: Superposición del área de suelo afectado por la emergencia ambiental N° 3 con el área afectada por la Emergencia Ambiental 2020



Fuente: Google Earth, - Expediente N° 0131-2022-DSEM-CHID, Expediente 0293-2023-DSEM-CHID y Expediente N° 0070-2023-OEFA/DSEM-CHID.

Cuadro N° 15: Superposición del área de agua superficial afectada por la emergencia ambiental N° 3 con el área afectada por la Emergencia Ambiental 2020



Fuente: Google Earth, Expediente N° 0131-2022-DSEM-CHID, Exp 293-2023-DSEM-CHID y Exp N° 070-2023-OEFA/DSEM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

44. Conforme se advierte, la DSEM advirtió que el área (agua superficial) afectada por la emergencia ambiental N° 3 se superpone a toda el área correspondiente al canal pluvial (item A2 del Cuadro N° 6) de la presente Resolución.
45. Asimismo, respecto al área de suelo afectada por la emergencia ambiental N° 3 se superpone en un área de aproximadamente de 455 m², lo que **corresponde al 36% de la totalidad del área de suelo afectado** en la emergencia ambiental 2020; por lo que, **el área de suelo que no fue afectada (64 %) por la emergencia ambiental N° 3 sería de 804 m² de suelo en la Planta San Jacinto**, conforme fue detallado en el Cuadro N° 6 del Informe de Supervisión N° 2 y se observa a continuación:

Cuadro N° 16: Áreas afectadas de suelo

N°	Área con presencia de afectación	Condiciones verificadas	Coordenadas		Área aproximada de componente ambiental impregnado con petróleo crudo	
			Norte	Este	Suelo y vegetación	Agua superficial
A1	En planta San Jacinto	Se observó suelo y vegetación impactada por petróleo crudo derramado.	9744152	403701	804 m ²	-
			9744152	403700		
			9744151	403699		
			9744150	403699		
			9744147	403702		
			9744145	403704		
			9744142	403706		
			9744140	403708		
			9744136	403710		
			9744134	403710		
			9744130	403710		
			9744127	403711		
			9744126	403708		
			9744128	403704		
			9744127	403701		
			9744124	403701		
			9744123	403703		
			9744122	403705		
			9744121	403706		
			9744121	403709		
			9744123	403709		
			9744124	403710		
			9744124	403712		
			9744122	403715		
			9744120	403717		
			9744116	403713		
			9744114	403713		
			9744113	403715		
			9744112	403716		
			9744113	403718		
			9744114	403719		
			9744115	403721		
			9744114	403722		
			9744113	403722		
			9744111	403720		
			9744110	403721		
			9744109	403722		
			9744110	403724		
			9744110	403724		
			9744109	403724		
			9744107	403723		



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación de
Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

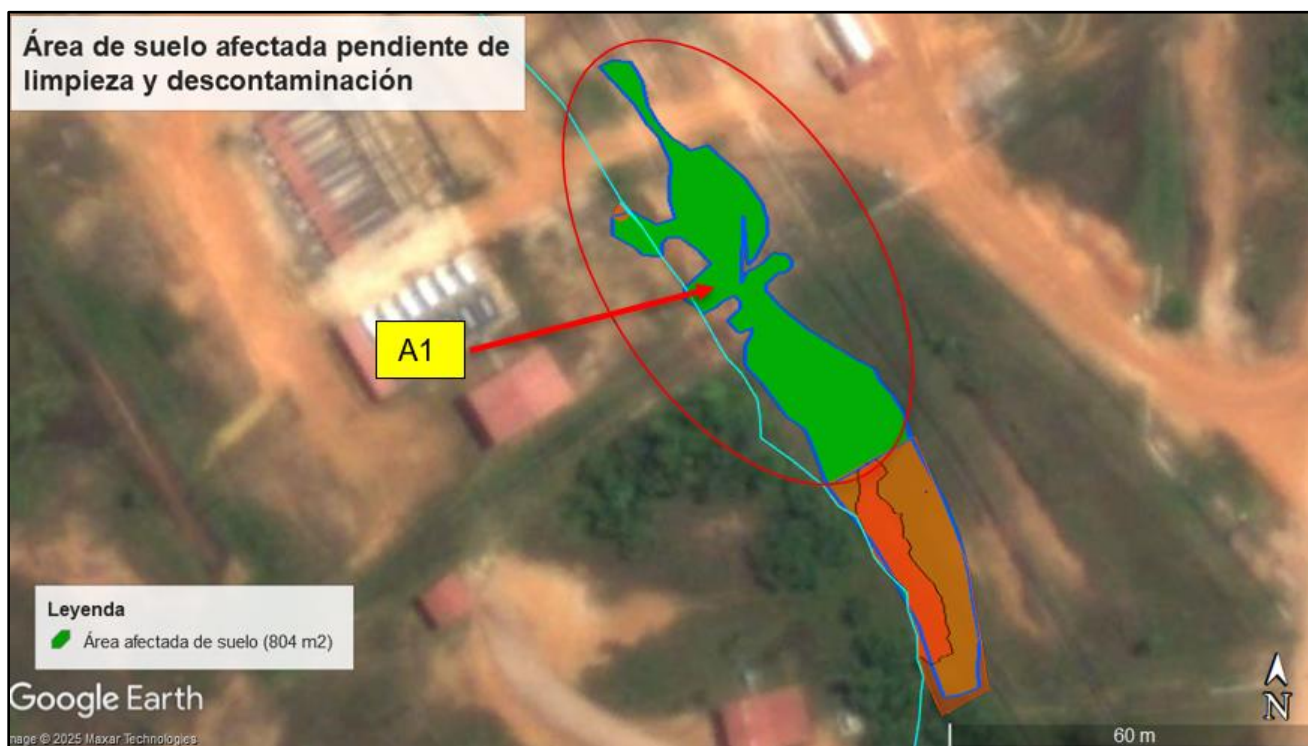
N°	Área con presencia de afectación	Condiciones verificadas	Coordenadas		Área aproximada de componente ambiental impregnado con petróleo crudo	
			Norte	Este	Suelo y vegetación	Agua superficial
			9744104	403723		
			9744101	403726		
			9744096	403730		
			9744094	403733		
			9744092	403734		
			9744085	403737		
			9744093	403750		
			9744097	403749		
			9744100	403747		
			9744102	403745		
			9744104	403744		
			9744106	403740		
			9744110	403733		
			9744113	403729		
			9744116	403726		
			9744116	403726		
			9744117	403726		
			9744119	403728		
			9744119	403729		
			9744120	403730		
			9744121	403730		
			9744122	403729		
			9744122	403727		
			9744121	403726		
			9744120	403725		
			9744119	403723		
			9744117	403722		
			9744117	403722		
			9744128	403722		
			9744120	403723		
			9744121	403724		
			9744123	403725		
			9744125	403726		
			9744127	403726		
			9744130	403725		
			9744134	403721		
			9744138	403717		
			9744139	403716		
			9744138	403713		
			9744139	403712		
			9744140	403710		
			9744142	403708		
			9744145	403706		
			9744149	403705		
			9744151	403703		
			9744152	403701		
Área total afectada					804 m ²	-

Fuente: Informe de Supervisión N° 2

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 17: Mapa de áreas afectadas de suelo



Fuente: Google Earth, Expediente N° 0131-2022-DSEM-CHID, Expediente 0293-2023-DSEM-CHID y Expediente N° 070-2023-OEFA/DSEM.

46. Por lo cual, del análisis realizado en los párrafos precedentes se advierte que las áreas afectadas por la emergencia ambiental N° 3 -la cual se suscitó de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3- se **superpone el área de suelo parcial de la Planta San Jacinto y área total canal pluvial**, correspondientes a los ítem A1 y A2 del Cuadro N° 6 de la presente Resolución.
47. En resumen, conforme a la DSEM, se advierte que las emergencias ambientales Nros 1, 2 y 3 se superponen parcialmente -con posterioridad al plazo de cumplimiento de las medidas preventivas bajo análisis- sobre al área afectada por la emergencia ambiental 2020 en la línea de flujo de 6"Ø de la locación San Jacinto 1A hacia la batería San Jacinto, según se aprecia en el siguiente mapa:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 18: Mapa de las áreas afectadas por las emergencias ambientales Nros 1, 2 y 3



Fuente: Informe de Supervisión N° 2

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

48. Sin embargo, conforme lo señalado anteriormente, para el cumplimiento de las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3, la DSEM ordenó al administrado que, en los **plazos y formas detallados en el Cuadro N° 3** de la presente Resolución, cumpla con ejecutar y acreditar las actividades ordenadas en **la totalidad de las áreas afectadas (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial)** a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, los cuales corresponden al 17, 24 de agosto y 29 de setiembre de 2021, respectivamente.
49. Ahora, si bien las áreas afectadas por la emergencia ambiental N° 3 se superponen al área afectada de la emergencia ambiental 2020, se debe tener en cuenta que las mismas se suscitaron de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3; sobre ello, es pertinente señalar que, el cumplimiento de una medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados en la forma y plazo de ejecución y acreditación ordenado y constituye una obligación fiscalizable, conforme a lo señalado en el numeral 22.2 del artículo 22 del Reglamento de Supervisión⁴³. Por lo que, la superposición de áreas no incide en la

⁴³

Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD, Reglamento de Supervisión del OEFA
MEDIDAS ADMINISTRATIVAS
“Artículo 22.- Medidas administrativas
22.1 (...).

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

verificación del cumplimiento (plazo y forma de ejecución y acreditación) de las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3 materia de análisis del presente PAS.

b.3. Superposición de las áreas afectadas por las emergencias ambientales Nros 4 y 5

50. Al respecto, conforme el Informe de Supervisión N° 2, del área afectada por las emergencias ambientales N° 4⁴⁴ y 5⁴⁵, la DSEM **concluyó que dichos eventos no se superponen con el área de suelo afectada por la emergencia ambiental 2020.**

Conclusión

51. Del análisis realizado, se advierte que las áreas impactadas por la emergencia ambiental 2020, que motivó el dictado de las medidas preventivas bajo la Resolución 0118, se han visto superpuestas por las emergencias ambientales N° 1, 2 y 3, en los siguientes componentes / instalaciones:
- i) Suelo impactado: se superpone en 36% del área afectada por la emergencia ambiental N° 3, por lo que, el área de suelo que no fue afectada sería de 804 m² de suelo en la Planta San Jacinto.
 - ii) Canal natural de drenaje: se superpone por la emergencia ambiental N° 3.
 - iii) Agua superficial de la quebrada Cachiyacu: se superpone por las emergencias ambientales Nros 2 y 3; y,
 - iv) Agua superficial de la quebrada Piedra Negra: se superpone por las emergencias ambientales Nros 1 y 3.
52. A mayor abundamiento, la superposición de las áreas afectadas por la emergencia ambiental 2020, con relación a la afectación de dichas áreas por superposición de áreas afectadas producto de nuevas emergencias ambientales, se muestra la siguiente línea de tiempo:

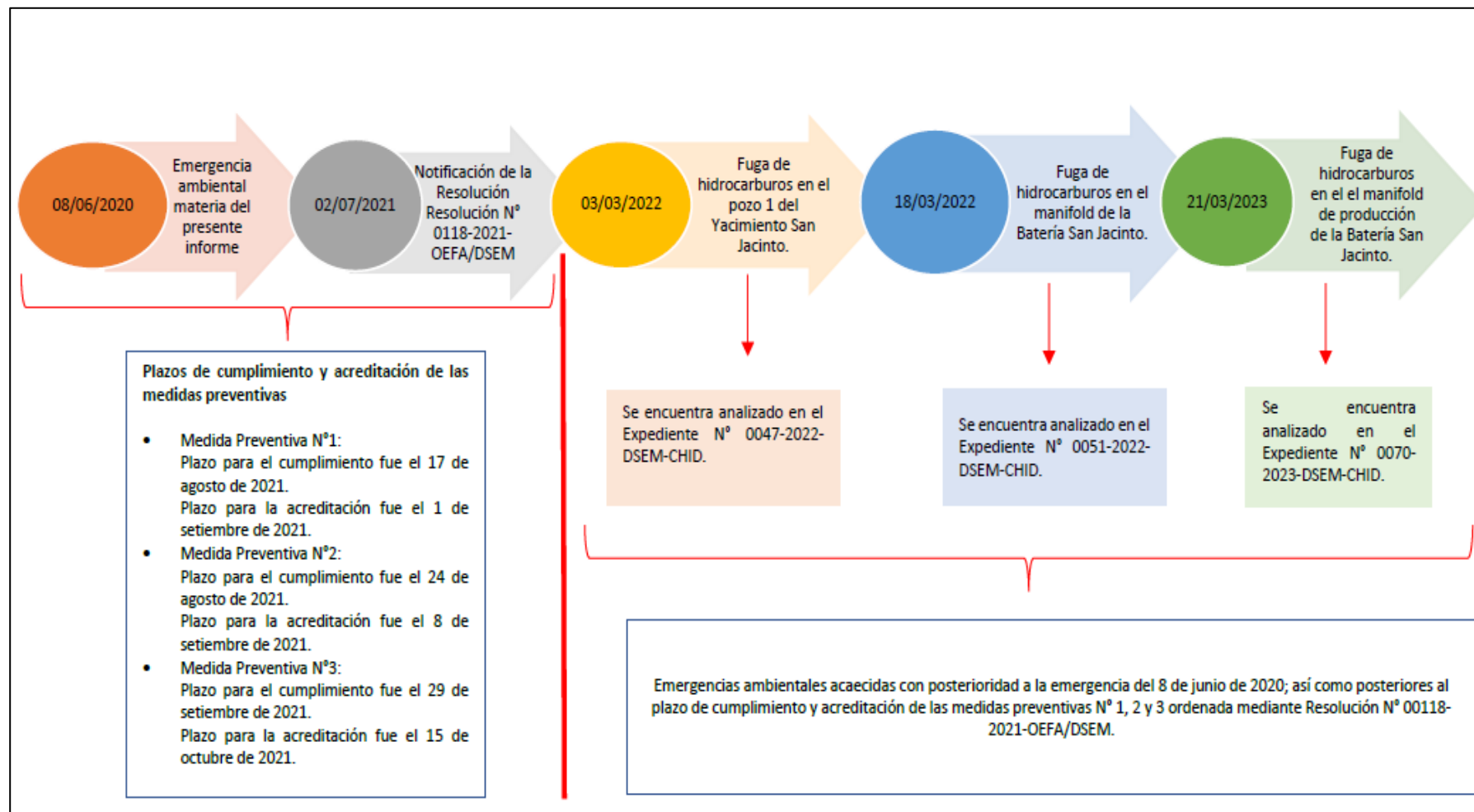
22.2 El cumplimiento de la medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión”.

⁴⁴ El 8 de agosto de 2023, mediante su Reporte Preliminar de Emergencias Ambientales, Petroperú informó sobre la Emergencia ambiental N° 4, precisando que correspondía a un afloramiento de petróleo crudo ubicado a 100 metros de la planta San Jacinto, debido a ello el personal se dirigió al área afectada y procedió a realizar la excavación, encontrando una fuga activa en el ducto enterrado de 12”.

⁴⁵ El 9 de agosto de 2023, mediante su Reporte Preliminar de Emergencias Ambientales, Petroperú informó sobre la Emergencia ambiental N° 5, precisando que verificó una falla en la posición de 10 horas en línea enterrada de 6” ubicado a 150 metros de pozo 28 del yacimiento San Jacinto.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 19: Línea de tiempo de las emergencias ambientales 2020 y Nros 1, 2 y 3



Fuente: Informe de Supervisión N° 2

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

53. Conforme se advierte, si bien las áreas afectadas por las emergencias ambientales Nros 1, 2 y 3 se superponen al área afectada de la emergencia ambiental 2020, se debe tener en cuenta que dichas emergencias **se suscitaron de forma posterior al plazo ordenado mediante la Resolución 0118 para la ejecución y acreditación de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3**; sobre ello, es pertinente señalar que, el cumplimiento de una medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados en la forma y plazo de ejecución y acreditación ordenado y constituye una obligación fiscalizable, conforme a lo señalado en el numeral 22.2 del artículo 22 del Reglamento de Supervisión⁴⁶. Por lo que, **la superposición de áreas no incide en la verificación del cumplimiento (plazo y forma de ejecución y acreditación) de las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3 materia de análisis del presente PAS.**
54. En ese sentido, considerando lo anterior y para mayor precisión del área afectada por la emergencia ambiental 2020 que es materia de verificación de cumplimiento de las medidas preventivas Nros. 1, 2 y 3, corresponde precisar que, en el presente PAS se verificará la totalidad de las áreas afectadas por la citada emergencia ambiental (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial).

III. ANÁLISIS TÉCNICO LEGAL DE LOS HECHOS IMPUTADOS

III.1 Hecho imputado N° 1: El administrado incumplió la medida preventiva N° 1 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:

- No culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.
- No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el Informe técnico que contiene, (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo de ambiental de comprobación del componente ambiental afectado.

a) Obligación ambiental fiscalizable

55. El artículo 39° del Reglamento de Medidas Administrativas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD, establece que el incumplimiento de un mandato de carácter particular, una medida preventiva o un requerimiento de actualización de instrumento de

⁴⁶

Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD, Reglamento de Supervisión del OEFA

MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

“Artículo 22.- Medidas administrativas

22.1 (...).

22.2 El cumplimiento de la medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión”.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

gestión ambiental constituye infracción administrativa de carácter general, de conformidad con lo establecido en el último párrafo del artículo 17° de la Ley del SINEFA⁴⁷.

56. De esta manera, el artículo 17° de la Ley del SINEFA establece que constituye infracción administrativa el incumplimiento de las medidas preventivas.
57. De conformidad con el numeral 22.2 del artículo 22° del Reglamento de Supervisión, el cumplimiento de una medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión. Asimismo, en el numeral 22.3 del artículo 22° del Reglamento de Supervisión, se establece que la medida administrativa debe señalar el modo y plazo para su ejecución, salvo que en ella se establezca que es el administrado quien debe comunicar el modo y plazo para cumplir el mandato, en cuyo caso esta propuesta queda sujeta a la aprobación de la Autoridad de Supervisión⁴⁸.
58. De esta forma también, el artículo 34° del Reglamento de Supervisión⁴⁹ establece que el incumplimiento de una medida administrativa constituye infracción administrativa, ante lo cual se tramita el procedimiento administrativo sancionador, de conformidad con lo establecido en el artículo 17° de la Ley del SINEFA.

b) Respecto a la ejecución de la obligación contenida en la medida administrativa

59. Mediante la Resolución 0118, notificada el 2 de julio de 2021, la DSEM ordenó al administrado, entre otras, como medida preventiva N° 1 que, en el plazo de treinta (30) días hábiles, contados desde el día hábil siguiente de notificada la referida Resolución, cumpla con culminar la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, ocurrida por la fuga de hidrocarburo en la línea de flujo de 6” de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, conforme se verifica a continuación:

⁴⁷ **Reglamento de Medidas Administrativas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA-CD**

“Artículo 39.- Naturaleza de la infracción

El incumplimiento de un mandato de carácter particular, una medida preventiva o un requerimiento de actualización de instrumento de gestión ambiental constituye infracción administrativa de carácter general, de conformidad con lo establecido en el último párrafo del Artículo 17 de la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental”.

⁴⁸ **Reglamento de Supervisión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD**

“Artículo 22.- Medidas administrativas

22.1 La Autoridad de Supervisión puede dictar las siguientes medidas administrativas:

a) Mandato de carácter particular;

b) Medida preventiva;

c) Requerimientos sobre instrumentos de gestión ambiental; y,

d) Otros mandatos dictados de conformidad con la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

22.2 El cumplimiento de la medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión.

22.3 La medida administrativa debe señalar el modo y plazo para su ejecución, salvo que en ella se establezca que es el administrado quien debe comunicar el modo y plazo para cumplir el mandato, en cuyo caso esta propuesta queda sujeta a la aprobación de la Autoridad de Supervisión.

22.4 Las medidas administrativas no son excluyentes entre sí, son dictadas sin perjuicio del procedimiento administrativo sancionador a que hubiera lugar y se sujetan a la aplicación de multas coercitivas, cuando corresponda”

⁴⁹ **Reglamento de Supervisión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD**

“Artículo 34.- Naturaleza del incumplimiento

El incumplimiento de una medida administrativa constituye infracción administrativa, ante lo cual se tramita el procedimiento administrativo sancionador, de conformidad con lo establecido en el artículo 17 de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental”.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 20: Medida preventiva N° 1 de la Resolución 0118

Medida Preventiva N° 1							
N°	Obligación				Plazo de la ejecución de la obligación		
1	Culminar la limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas en el cuadro N° 19 de la presente resolución (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) donde se verificó la afectación de los componentes ambientales suelo, agua y vegetación; así como, las áreas que a la fecha vienen siendo afectadas por la migración del contaminante, como consecuencia de la emergencia ambiental ocurrida por la fuga de hidrocarburo en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192.				Treinta (30) días hábiles contado a partir del día hábil siguiente de haber sido notificada la presente resolución.		
	Áreas afectadas por la emergencia ambiental						
	"(...)						
	"Cuadro N° 19:						
	Áreas afectadas por la emergencia ambiental						
	N°	Área con presencia de afectación	Condiciones verificadas	Coordenadas		Área aproximada de componente ambiental impregnado con petróleo crudo	
				Norte	Este	Suelo y vegetación	Agua superficial
	1	En planta San Jacinto	Se observó suelo y vegetación impactada por petróleo crudo derramado.	9744061 9744075 9744071 9744094 9744103	403760 403756 403752 403739 403745	1264	-
	2	Canal de drenaje pluvial	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en el canal pluvial.	9743966 9743641 9743771	403739 403639 403664	-	1094
	3	Quebrada Cachiyacu	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en quebrada Cachiyacu.	9743600 9743551 9743771	403657 403636 403664	-	2438
	4	Quebrada Piedra Negra	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en quebrada Piedra Negra.	9743227 9742245 9743069	403930 404292 403993	-	3790
Total de área					1264	7322	
Fuente: Acta de Supervisión, suscrita el 11 de octubre de 2020, Expediente: 302-2020-DSEM-CHID, asociado al Expediente 208-2020-DSEM-CHID							
Elaboración propia"							

Fuente: Acta de Supervisión, suscrita el 11 de octubre de 2020, Expediente: 302-2020-DSEM-CHID, asociado al Expediente 208-2020-DSEM-CHID
Elaboración propia

Fuente: Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM.

60. De acuerdo con lo expuesto en el cuadro precedente, la medida preventiva N° 1 en cuestión deberá cumplirse en los siguientes términos:

Obligación: Culminar la limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas que se detallan en el cuadro N° 19 de la Resolución 0118, que comprende 1264 m² de suelo y vegetación impactada y 7322 m² de cuerpos de agua superficial; y las áreas afectadas por la migración del contaminante, a consecuencia de la emergencia ambiental ocurrida por la fuga de hidrocarburo en la línea de flujo de 6" de la locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, de titularidad del administrado.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

61. Ahora bien, respecto al **plazo de la ejecución de la obligación** descrita en la medida preventiva N° 1, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 0118, debe efectuarse en un plazo de treinta (30) días hábiles contados a partir del día hábil siguiente de efectuada la notificación de la citada Resolución; es decir, teniendo en cuenta que fue notificada el 2 de julio de 2021, el plazo debe ser contabilizado **desde el 5 de julio⁵⁰ hasta el 17 de agosto de 2021**.
62. En la línea con lo señalado y de conformidad con el marco normativo ambiental vigente, la DSEM precisó que la medida preventiva en análisis tiene el siguiente plazo de cumplimiento:

Cuadro N° 21: Detalle del plazo para la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 1

Obligación contenida en la medida Preventiva N° 1	Plazo de la ejecución de la obligación	Fecha de inicio de la ejecución de la obligación	Fecha de término de la ejecución de la obligación
Culminar la limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas en el cuadro N° 19 de la presente resolución (1264 m ² de suelo y vegetación, y 7322 m ² de agua superficial) donde se verificó la afectación de los componentes ambientales suelo, agua y vegetación; así como, las áreas que a la fecha vienen siendo afectadas por la migración del contaminante, como consecuencia de la emergencia ambiental ocurrida por la fuga de hidrocarburo en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192.	Treinta (30) días hábiles contado a partir del día hábil siguiente de haber sido notificada la presente resolución.	5 de julio de 2021	17 de agosto de 2021

Fuente: Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM.

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

63. Sobre el particular, resulta importante señalar que, el plazo de cumplimiento otorgado por la DSEM obedece a la situación de peligro inminente, riesgo al ambiente y a la población aledaña, y la necesidad de mitigar la afectación ambiental, señalados por la Autoridad Supervisora conforme se cita a continuación:

Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM

“(…)

108. Cabe resaltar que la falta de culminación de los trabajos de limpieza y descontaminación de los 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial, genera una situación de alto riesgo para el ambiente y para las poblaciones aledañas, toda vez que, de los registros fotográficos presentados por Frontera, se evidencia aún la presencia de hidrocarburo en el suelo, de manera organoléptica. En ese contexto, el hidrocarburo podría migrar a otras áreas no impactadas, debido a las precipitaciones en la zona.

109. En esa línea, las trazas de hidrocarburos podrían continuar afectando los recursos hídricos e hidrobiológico que son sustento de las poblaciones aledañas; toda vez que, de mantenerse esta situación, el hidrocarburo podría seguir migrando fuera del área industrial de la Batería San Jacinto y además afectar el canal de drenaje de dicha batería. La permanencia del hidrocarburo proveniente de la referida emergencia ambiental (involucrando áreas

⁵⁰

Cabe precisar que, la Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM fue notificada el 02 de julio de 2021, conforme a la Constancia de depósito de la notificación electrónica – Código Único de Operación. 66129.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

mayores), significa un riesgo potencial a la salud de la población de las comunidades aledañas⁵¹ debido a que las zonas de quebradas son utilizadas por la población como espacios para la caza y pesca de subsistencia⁵²; así como fuente de agua para sus actividades cotidianas.

(...)

111. *Se recalca además que, por las constantes lluvias en la zona, y debido a que Frontera no ha culminado con la limpieza y la descontaminación del área de suelo, vegetación y aguas superficiales afectadas (quebrada Cachiyacu), el hidrocarburo podría continuar migrando fuera del área industrial de la batería y esto a su vez, afectaría a la vegetación circundante a esta, a la fauna silvestre presente en la zona y, a las aguas superficiales de la quebrada Piedra Negra y Río Tigre.*

112. *Estas condiciones de peligro inminente y alto riesgo, generan adicionalmente la necesidad de mitigación de la afectación generada por la emergencia ambiental, a fin de prevenir daños acumulativos o de mayor gravedad que repercutan en el componente ambiental suelo y agua, así como en la Comunidad Nativa Doce de Octubre.*

(Subrayado Agregado)

64. En ese sentido, teniendo en cuenta que, el plazo para cumplir la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 fue de treinta (30) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la Resolución 0118⁵³; **es decir, el plazo máximo para la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 1 venció el 17 de agosto de 2021.**

65. Asimismo, bajo la consideración antes expuesta, el plazo otorgado por la DSEM se da en el contexto de la manifiesta afectación a los componentes ambientales señalados por la Autoridad Supervisora. En ese sentido, y con la finalidad de evitar que dicha afectación se siga prolongando, el plazo otorgado al administrado para el cumplimiento de la medida preventiva N° 1 resulta razonable y proporcional en relación con la emergencia ambiental, materia de análisis.

c) Sobre la forma y el plazo para acreditar la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 1

66. De conformidad con lo establecido en la Resolución 0118, el administrado debía acreditar el cumplimiento de lo ordenado en la medida preventiva N° 1 mediante la presentación de **un informe técnico** que contenga como mínimo lo siguiente:

i. **El dimensionamiento total de las áreas y de los componentes ambientales afectados**, incluyendo el área inicial aproximada de 1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial, para ello debe remitir un plano georreferenciado con

⁵¹ Al respecto, debe considerarse que la comunidad más cercana es la CCNN Doce de octubre, ubicada aproximadamente a 10 km, en línea recta, del punto de fuga.

⁵² En el Estudio de Impacto Ambiental Centrales Térmicas Capahuari Sur 15 MW, San Jacinto 15MW, Huayuri 40 MW, Unidad de Producción de Combustible Huayuri y Tendido de Líneas de Transmisión de 13,8, 33 y 60 kV – Lote 1AB, aprobado mediante Resolución Directoral N° 219-2008-MEM/AE del 30 de abril de 2008, se menciona lo siguiente: (...) *En la cuenca del río Tigre, del total de encuestas aplicadas en la comunidad 12 de Octubre se tiene que el 84% se dedica a la agricultura, siendo actividades secundarias la pesca y la caza (...)* zona de quebradas y cochas se encuentra dentro de los espacios comunales y son utilizados para las actividades de pesca y caza de especies (...)

⁵³ Fecha de notificación el 2 de julio de 2021.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

coordenadas UTM WGS 84, en el que se indiquen los vértices de las áreas afectadas por la migración del contaminante, posterior a la acción de supervisión del OEFA.

- ii. **El detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, detalladas en la citada Resolución;** así como, las áreas que a la fecha vienen siendo afectadas por la migración del contaminante, producto de la emergencia ambiental ocurrida por fuga de hidrocarburos la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, para ello deberá realizar un informe que contenga como mínimo la descripción detallado y en forma secuencial de las actividades de limpieza y descontaminación, con evidencias tales como: fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con Coordenadas UTM WGS 84; y,
 - iii. **Los resultados del muestreo ambiental de comprobación de los componentes ambientales afectados (suelo, agua y sedimento), ejecutado después de culminar las acciones de limpieza y descontaminación,** para lo cual deberá adjuntar los informes de ensayo y cadenas de custodia respectiva, emitidos por un laboratorio con métodos acreditados ante el Instituto Nacional de Calidad – INACAL, así como la evidencia de las acciones de monitoreo evidencias tales como: fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84.
67. A mayor abundamiento, se describe la forma y plazo para acreditar la medida preventiva N° 1, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 22: Forma y el plazo para acreditar la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 1

Medida Preventiva N° 1	
N°	Forma y plazo para acreditar la ejecución de la obligación
1	“A fin de verificar el cumplimiento de la presente medida preventiva, Frontera deberá remitir a OEFA en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la obligación, un (01) Informe técnico que contenga como mínimo lo siguiente: (i) El dimensionamiento total de las áreas y de los componentes ambientales afectados, incluyendo el área inicial aproximada de 1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial, para ello debe remitir un plano georreferenciado con coordenadas UTM WGS 84, en el que se indiquen los vértices de las áreas afectadas por la migración del contaminante, posterior a la acción de supervisión del OEFA. (ii) El detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de áreas afectadas detalladas en la presente Resolución; así como, las áreas que a la fecha vienen siendo afectadas por la migración del contaminante, producto de la emergencia ambiental ocurrida por fuga de hidrocarburos la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, para ello deberá realizar un informe que contenga como mínimo la descripción detallado y en forma secuencial de las actividades de limpieza y descontaminación, con evidencias tales como: fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con Coordenadas UTM WGS 84. (iii) Los resultados del muestreo ambiental de comprobación de los componentes ambientales afectados (suelo, agua y sedimento), ejecutado después de culminar las acciones de limpieza y descontaminación, para lo cual deberá adjuntar los informes de ensayo y cadenas de custodia respectiva, emitidos por un laboratorio con métodos acreditados ante el Instituto Nacional de Calidad – INACAL, así como la evidencia de las acciones de monitoreo evidencias tales como:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

	fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84. Dicha documentación deberá ser remitida a través de la Mesa de Partes Virtual del OEFA: https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/tramite “
--	--

Fuente: Resolución 0118.

68. Asimismo, la Resolución 01118, estableció que el informe técnico debía ser remitida a través de la Mesa de Partes Virtual del OEFA: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/tramite> en el **plazo máximo de diez (10) días hábiles**, contado desde el día hábil siguiente de finalizado el plazo de cumplimiento (ejecución).
69. De acuerdo con lo expuesto en los párrafos precedentes, **la forma de acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 1 será mediante la remisión de un informe técnico -con el contenido mínimo señalado en la Resolución 0118-** remitido a través de la Mesa de Partes Virtual del OEFA.
70. En esa línea, **respecto al plazo para acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 1**, se tiene que la DSEM fijó el plazo máximo de diez (10) días hábiles, contado desde el día hábil siguiente de finalizado el plazo de cumplimiento; es decir, **desde el 18 de agosto de 2021 hasta el 1 de setiembre de 2021**, conforme se detalla a continuación:

Cuadro N° 23: Detalle del plazo para el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 1

Plazo de acreditación	Finalización el plazo de cumplimiento de la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 1	Fecha de inicio de acreditación	Fecha de término de la acreditación
Diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la obligación.	17 de agosto de 2021	18 de agosto de 2021	1 de setiembre de 2021

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

71. En ese sentido, **la forma de acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 1** será mediante **la remisión de un informe técnico** que contenga **(i)** el dimensionamiento total de las áreas afectadas, **(ii)** el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de todas las áreas afectadas, y **(iii)** los resultados del muestreo de ambiental de comprobación del componente ambiental afectado –según el detalle señalado en la Resolución 0118– el cual será remitido al OEFA.
72. Asimismo, **el plazo para acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 1** fue de **diez (10) días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente de finalizado el plazo de cumplimiento, vale decir, **el plazo máximo para acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 1 fue hasta el 1 de setiembre de 2021.**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

d) **Análisis del hecho imputado N° 1**

• **CON RELACIÓN A LA EJECUCIÓN DE LA OBLIGACIÓN DE LA MEDIDA PREVENTIVA N° 1**

73. De acuerdo con lo expuesto en el cuadro N° 3 de la presente Resolución, la medida preventiva N° 1 en cuestión deberá cumplirse en los siguientes términos:

Obligación: Culminar la limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas que se detallan en el cuadro N° 19 de la Resolución 0118, que comprende 1264 m² de suelo y vegetación impactada y 7322 m² de cuerpos de agua superficial; y las áreas afectadas por la migración del contaminante, a consecuencia de la emergencia ambiental ocurrida por la fuga de hidrocarburo en la línea de flujo de 6" de la locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, de titularidad del administrado.

74. Asimismo, conforme a lo establecido en la Resolución 0118, el plazo para cumplir la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 fue de treinta (30) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la cita Resolución; es decir, el plazo máximo para el cumplimiento de la medida preventiva N° 1 **venció el 17 de agosto de 2021**.
75. Sin embargo, de la revisión realizada por la DSEM al SIGED del OEFA se advirtió que el administrado, -dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 1- no presentó información que permita verificar que la medida preventiva N° 1 fue ejecutada dentro del plazo de cumplimiento dispuesto mediante la Resolución 0118, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 24: Verificación del cumplimiento del plazo de ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 1 de la Resolución 0118

N°	Documentos de cumplimiento	Plazo de ejecución	Descripción	¿Cumple con el plazo de ejecución?	¿Cumple con la ejecución de la MP N° 1?
1	Informe Técnico	17 de agosto de 2021	A la fecha de cierre de la presente Resolución, de la revisión al SIGED del OEFA, <u>el administrado no ha presentado información</u> que permita verificar que la medida preventiva N° 1 haya sido ejecutada dentro del plazo de ejecución dispuesto mediante la Resolución 0118.	No cumple Toda vez que, no remitió información dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 1	No cumple Toda vez que, no remitió dentro del plazo establecido la información que permita verificar que el administrado culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas.

Fuente: Informe de Supervisión

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

76. Del cuadro precedente, con respecto al plazo otorgado para la ejecución de la obligación, la DSEM concluyó que el administrado no remitió el Informe técnico referido a las acciones de limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por la emergencia ambiental, dentro del plazo establecido para el cumplimiento de la obligación, el cual venció el 17 de agosto de 2021. De esa manera, se colige que **no cumplió con ejecutar la obligación**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

dentro del plazo establecido en la Resolución 0118; toda vez que, no culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020.

77. En ese sentido, el administrado no cumplió con ejecutar la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución 0118 dentro del plazo establecido.
78. Finalmente, si bien mediante el Informe de Supervisión N° 2, la DSEM concluyó que, el administrado ejecutó la obligación establecida en la medida preventiva N° 1; toda vez que, culminó con la limpieza y descontaminación del área afectada de 804 m² de suelo, debido a que los resultados del muestreo de suelos obtenidos y evaluados por el OEFA no se evidenciaron concentraciones que superen los ECA para suelo de uso agrícola, conforme se aprecia en el Acápito 3.3 del referido informe; se debe tener en cuenta que dicha ejecución de las actividades se dio forma posterior al plazo de cumplimiento otorgado mediante la Resolución 0118. Por lo que, **el administrado no cumplió con ejecutar la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución 0118 dentro del plazo establecido.**

• **CON RELACIÓN A LA FORMA Y PLAZO DE ACREDITACIÓN DE LA OBLIGACIÓN DE LA MEDIDA PREVENTIVA N° 1**

79. Conforme a lo establecido en la Resolución 0118, **para acreditar el cumplimiento de la Medida Preventiva N° 1** el administrado debía remitir al OEFA **un informe técnico** que contenga como mínimo:
- (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas,
 - (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de todas las áreas afectadas; y,
 - (iii) los resultados del muestreo de ambiental de comprobación del componente ambiental afectado - **dentro del plazo para acreditar el cumplimiento de la obligación, el cual venció el 1 de setiembre de 2021.**
80. Sin embargo, de la revisión realizada por la DSEM al SIGED del OEFA se advirtió que el administrado, no presentó información -conforme a la forma y plazo establecidos en la medida preventiva N° 1-, de acuerdo a lo dispuesto mediante la Resolución 0118, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 25: Verificación del cumplimiento de la forma y plazo de acreditación señalado en la medida preventiva N° 1 de la Resolución 0118

N°	Documentos de cumplimiento	Plazo de presentación	Descripción	¿Cumple con la forma de presentación?	¿Cumple con el plazo de presentación?
	Informe técnico	1 de setiembre de 2021	De la revisión del SIGED del OEFA, y al cierre del de la presente Resolución, <u>el administrado no presentó</u> el Informe técnico de los trabajos	No cumple	No cumple

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

		de limpieza y descontaminación de la totalidad de áreas afectadas.		
1	Dimensionamiento total de las áreas afectadas	De la revisión del SIGED del OEFA, y al cierre de la presente Resolución, <u>el administrado no presentó</u> el dimensionamiento del total de las áreas afectadas.	No cumple	No cumple
2	Detalles de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas.	De la revisión del SIGED del OEFA, y al cierre de la presente Resolución, <u>el administrado no presentó</u> el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación del total de las áreas afectadas.	No cumple	No cumple
3	Resultado de muestreo de comprobación	De la revisión del SIGED del OEFA, y al cierre de la presente Resolución, <u>el administrado no presentó</u> los resultados de muestreo de comprobación.	No cumple	No cumple

Fuente: Informe de Supervisión

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

81. Del cuadro precedente, con respecto a la forma y plazo para la acreditación de la obligación, se evidencia que, el administrado no cumplió con presentar el Informe técnico que contiene: (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo de ambiental de comprobación del componente ambiental afectado, dentro del plazo establecido para el cumplimiento de la obligación, el cual fue el 1 de setiembre de 2021, de acuerdo a lo establecido en la medida preventiva N° 1, contenida en la Resolución 0118.
82. En ese sentido, la DSEM concluyó que, **el administrado no cumplió con la forma y plazo para acreditar el cumplimiento de la obligación contenida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución 0118.**



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

e) Documentación presentada por el administrado

83. Mediante la Carta S/N⁵⁴ recibida el 17 de noviembre de 2021, la Carta S/N⁵⁵ recibida el 4 de enero de 2022, y la Carta S/N⁵⁶ recibida el 19 de enero de 2022 el administrado remitió cronogramas para ejecutar actividades de limpieza de derrames en el yacimiento San Jacinto, entre otros, y señaló que habría ingresado al Lote 192 a partir del 12 de enero de 2022 para su ejecución.
84. Sin embargo, de ello no se desprende que el administrado dio cumplimiento a la medida preventiva N° 1, en los términos señalados en la Resolución 0118, en tanto dichos documentos solamente contienen la planificación de acciones de limpieza y manejo de residuos en diversas áreas, mas no señalan la ejecución de las acciones de limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el derrame de hidrocarburos en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, la cual debía culminarse hasta el 17 de agosto de 2021.
85. Asimismo, mediante la Carta S/N⁵⁷ recibida el 22 de marzo de 2022 y la carta S/N⁵⁸ recibida el 1 de abril de 2022 el administrado señaló que el 4 y 18 de marzo de 2022 ocurrieron derrames de hidrocarburo que afectaron gran parte de las áreas en donde el administrado debía realizar la limpieza y descontaminación en cumplimiento de la medida preventiva N° 1, lo cual les imposibilitaría cumplir la Medida Administrativa materia de análisis.
86. Sobre al particular, conforme se ha señalado anteriormente, las emergencias ambientales Nros 1 y 2 han ocurrido 198 días y 213 días calendarios, respectivamente, **después del plazo de cumplimiento** de la medida preventiva N° 1 (17 de agosto de 2021) ordenada mediante Resolución 0118-; por lo que la ocurrencia de dichos eventos no impidió al administrado para dar cumplimiento a la medida preventiva N° 1 en el plazo establecido por dicha medida administrativa.
87. Finalmente, el 5 de julio de 2024 a través de la Carta S/N⁵⁹, el administrado presentó información respecto al cumplimiento de la medida preventiva N° 1, para lo cual adjuntó el documento “Informe de cierre de limpieza y descontaminación del área afectada” en donde indica los trabajos de ejecución de limpieza en sus ítems 7.1.2. Ejecución de limpieza complementaria y 7.1.3. Panel fotográfico de limpieza complementaria, según se muestra a continuación:

⁵⁴ Registro N° 2021-E01-097065.

⁵⁵ Registro N° 2022-E01- 000466.

⁵⁶ Registro N° 2022-E01-004859.

⁵⁷ Registro N° 2022-E01-024747.

⁵⁸ Registro N° 2022-E01-032880.

⁵⁹ Registro N.° 2024-E01-076069. De acuerdo al SIGED del OEFA, fue presentado ante la mesa de partes virtual del OEFA el 5 de julio de 2024 a las 8:42 horas.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 26: Informe de cierre de limpieza y descontaminación del área afectada

Informe de cierre de limpieza y descontaminación del área afectada
7.1.2. Ejecución de limpieza complementaria Con el acuerdo económico por las limpiezas del sector San Jacinto, se programó el ingreso y cumplimiento de requisitos HSEQ para el personal Frontera y ECONADOCT para el inicio de las labores de limpieza, es así que el día 7 de septiembre del 2023 se iniciaron las labores de limpieza complementarias sobre el área 1 de responsabilidad de Frontera del evento en mención. El cumplimiento de la medida preventiva N°1 se efectuó sobre el área 1, única área que debería efectuar actividades de limpieza debido a las reducciones y superposiciones sobre las áreas iniciales, en el siguiente plano podrán ubicar el dimensionamiento y vértices del área atendida por Frontera. A continuación, describimos las actividades desarrolladas: ● Delimitación del área A solicitud de la comunidad Doce de Octubre y de la empresa comunal ECONADOCT estando firmes los acuerdos por la limpieza del evento Frontera y conociendo todas las partes del evento del 21 de marzo del 2023, solicitaron la delimitación del área que les correspondía atender. ● Instalación de pasarelas y puentes Para el tránsito seguro y rápido se han construido pasarelas y puentes a lo largo de la quebrada. ● Apertura de accesos Se realizó la apertura de accesos peatonales a lo largo del área afectada y sitios complementarios para el tránsito del personal. ● Desbroce Se realizó el desbroce de la maleza que permita realizar el retiro de suelo impregnado con hidrocarburos. ● Recuperación de suelos impregnados Se realizó el retiro de suelo impregnado con hidrocarburos con el uso de palas de corte y posteriormente eran almacenadas en bolsas de polietileno y trasladadas posteriormente a los pits impermeabilizados para su almacenamiento temporal, para todo este proceso se parceló el área con el fin de establecer las estrategias de limpieza y cierre de progresivo de las áreas atendidas. En respuesta a la forma de acreditar la medida 1, en el área 1 no había migración de hidrocarburos porque esta condición ya había sido superada en la primera, donde se recuperaron los remanentes de hidrocarburos líquidos que pudieron haber migrado y generado la condición. En la segunda etapa de la limpieza, la condición de fases libres de hidrocarburos no se tuvo por ende no existía esta condición.

Fuente: Carta S/N de fecha 5 de julio de 2024

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

88. Al respecto, de la revisión realizada por la DSEM al contenido del documento presentado, se advierte que el administrado inició los trabajos de limpieza y descontaminación del área afectada el 7 de septiembre de 2023; por lo que, se concluye que el administrado no



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

cumplió con la medida preventiva N° 1, en tanto que, **i)** no ejecutó la obligación de limpieza y descontaminación en de la totalidad del área afectada de 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial dentro del plazo establecidos en la medida preventiva N° 1 y **ii)** no presentó información conforme a la forma y plazo establecidos en la citada medida preventiva, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 27: Análisis del Informe de cierre de limpieza y descontaminación del área afectada

Documentos de cumplimiento	Plazo de presentación del administrado	Descripción	OBLIGACIÓN	ACREDITACIÓN	CONCLUSIÓN
			¿Ejecutó la obligación dentro del plazo ordenado en la Resolución 0118?	¿Remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la Resolución 0118?	¿Cumple con la medida preventiva N° 1, conforme lo establecido en la Resolución 0118
Informe técnico que contenga como mínimo lo siguiente	5 de julio de 2024	Documento “Informe de cierre de limpieza y descontaminación del área afectada” presentado el 5 de julio de 2024 a través de la carta S/N con Registro N.º 2024-E01-076069.	No Si bien, el administrado presentó detalles de los trabajos de limpieza y descontaminación del área de suelo afectada de 804 m ² estos fueron iniciados el 7 de septiembre de 2023; Por lo que, conforme lo ordenado mediante la Resolución 0118, se colige que el administrado no ejecutó la obligación de culminar con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada de 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial de suelo dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 1.	No Si bien, el administrado presentó el documento “Informe de cierre de limpieza y descontaminación del área afectada”, no incluye los Resultado de muestreo de comprobación por un laboratorio acreditado ante el INACAL; asimismo, dicho documento fue presentado el 5 de julio de 2024, es decir, de forma posterior al plazo establecido en la medida preventiva N° 1. Por lo que, no remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la Resolución 0118.	No cumple
		El administrado presentó un plano georreferenciado con los vértices del área afectada y los componentes afectados, de conformidad a lo señalado en el numeral 185 del Informe de Supervisión N° 2.		No Si bien, el administrado presentó un plano georreferenciado con los vértices del área afectada y los componentes afectados, dicho documento fue presentado el 5 de julio de 2024, es decir, de forma posterior al plazo establecido en la medida preventiva N° 1. Por lo que, no remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la Resolución 0118	No cumple
		El administrado presentó el detalle de los trabajos de contención, limpieza y descontaminación de las áreas afectadas sustentadas en fotografías fechadas		No Si bien, el administrado presentó el detalle de los trabajos de contención, limpieza y descontaminación de las áreas afectadas sustentadas en fotografías fechadas y georreferenciadas,	No cumple



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

			y georreferenciadas; de conformidad a lo señalado en el numeral 189 del Informe de Supervisión N° 2.		dicho documento fue presentado el 5 de julio de 2024, es decir, de forma posterior al plazo establecido en la medida preventiva N° 1. Por lo que, no remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la Resolución 0118	
3	Resultado de muestreo de comprobación		El administrado presentó los resultados de monitoreo del componente suelo, de conformidad a lo señalado en el numeral 200 y 210 del Informe de Supervisión N° 2.		No Si bien, el administrado presentó los resultados de monitoreo del componente suelo estos no se encuentran debidamente acreditados por el INACAL , en tanto los Informes de Ensayo no tienen el Logo de Acreditación del INACAL y no incluyen la cadena de custodia de las muestras; asimismo, dicho documento fue presentado el 5 de julio de 2024, es decir, de forma posterior al plazo establecido en la medida preventiva N° 1. Por lo que, no remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la Resolución 0118	No cumple

Fuente: Informe de Supervisión N° 2

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

89. Del cuadro precedente, se concluye que, si bien el administrado remitió información concerniente a la ejecución y acreditación de la Medida preventiva N° 1, de la revisión se advierte que: **i)** no ejecutó la obligación de culminar con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 1 de la Resolución 0118; y, **ii)** no remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la medida preventiva N° 1 de la Resolución 0118.
90. En atención a lo señalado por la Autoridad Supervisora y de la información remitida por el administrado, **se concluye que el administrado no cumplió con la medida preventiva N° 1**, según el siguiente detalle:
- No culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución 0118, dentro del plazo establecido en la citada medida.
 - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución 0118, debido a que no remitió el Informe técnico que contiene, (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo de ambiental de comprobación del

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

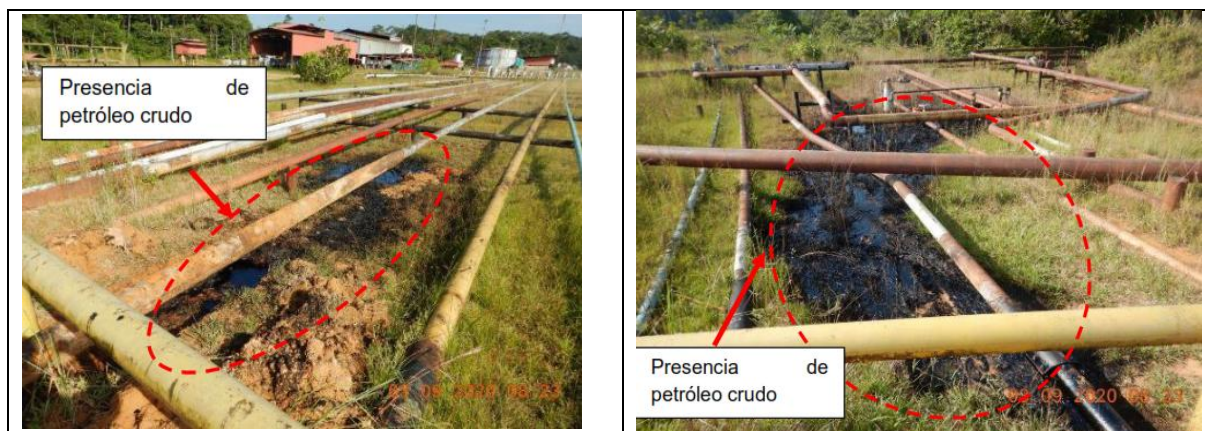
componente ambiental afectado.

91. Sin perjuicio de ello, en atención a los medios probatorios recabados por la DSEM en atención a la verificación del cumplimiento de la medida preventiva N° 1, corresponde indicar que todos los documentos, insumos y escritos presentados por el administrado serán evaluados en el marco del presente PAS -de ser el caso- ante la presunta imposición de una medida correctiva o sanción aplicable.
92. El presente hecho imputado se sustenta en el análisis del hecho analizado N° 1 del Informe de Supervisión Nros 1⁶⁰ y 2⁶¹:

f) Sobre el daño potencial ocasionado por incumplir la medida preventiva N° 1

93. El incumplimiento en efectuar la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el evento de derrame de hidrocarburos ocurrido el 8 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, ordenada mediante la medida preventiva N° 1, involucra una situación de daño potencial a los componentes ambientales suelo, agua, sedimentos, flora y fauna, en la medida que la situación de afectación al ambiente registrada en la Resolución 0118 se mantiene en el tiempo, a falta de la implementación oportuna de las acciones de mitigación señaladas en la Medida Preventiva N° 1.
94. En particular, la DSEM señaló la impregnación con hidrocarburos en el suelo, agua y vegetación **en una extensión de 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial** conforme se aprecia en la Resolución 0118, conforme se muestra a continuación:

Cuadro N° 28: Imágenes y descripción de las Áreas afectadas por la emergencia ambiental



⁶⁰ Páginas 24 a la 31 del Informe de Supervisión.

⁶¹ Páginas 25 a la 91 del Informe de Supervisión.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”



Fuente: Resolución 0118

N°	Área con presencia de afectación	Condiciones verificadas	Coordenadas		Área aproximada de componente ambiental impregnado con petróleo crudo	
			Norte	Este	Suelo y vegetación	Agua superficial
1	En planta San Jacinto	Se observó suelo y vegetación impactados por petróleo crudo derramado.	9744061 9744075 9744071 9744094 9744103	403760 403756 403752 403739 403745	1264	-
2	Canal de drenaje pluvial	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en el canal pluvial.	9743966 9743641 9743771	403739 403639 403664	-	1094
3	Quebrada Cachiyacu	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en quebrada Cachiyacu.	9743600 9743551 9743771	403657 403636 403664	-	2438
4	Quebrada Piedra Negra	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en quebrada Piedra Negra.	9743227 9742245 9743069	403930 404292 403993	-	3790
Total de área					1264	7322

Fuente: Resolución 0118.

95. A fin de verificar el grado de afectación por la presencia de hidrocarburos, la DSEM realizó el muestreo de **siete (7) puntos de suelo, ocho (8) puntos de agua superficial y ocho (8) puntos de sedimentos**, de acuerdo al siguiente detalle:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 29: Puntos de muestreo de suelo realizados por el OEFA

N°	Código de Punto	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18		Altitud
			Norte	Este	
1	129,6,SJ-LN1	Punto de muestreo de suelos, ubicado a 12,5 metros al noroeste del punto de derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo; (profundidad de muestreo: 10 cm).	9744153	403706	173
2	129,6,SJ-LN2	Punto de muestreo de suelos, ubicado en el punto derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo; (profundidad de muestreo: 10 cm).	9744143	403714	177
3	129,6,SJ-LN3	Punto de muestreo de suelos, ubicado a 30,2 metros al sur del punto de derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo; (profundidad de muestreo: 10 cm).	9744113	403718	169
4	129,6,SJ-LN4	Punto de muestreo de suelos, ubicado a 316,5 metros al suroeste del punto de derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo; (profundidad de muestreo: 10 cm).	9743829	403680	164
5	129,6,SJ-LN5	Punto de muestreo de suelos, ubicado a 282,5 metros al suroeste del punto de derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo; (profundidad de muestreo: 10 cm).	9743864	403692	167
6	129,6,SJ-LN6	Punto de muestreo de suelos, ubicado a 376 metros al sur del punto de derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo; (profundidad de muestreo: 10 cm).	9743770	403670	170
7	129,6,SJ-LN7	Punto de muestreo de suelos, ubicado a 656,7 metros al sur del punto de derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo; (profundidad de muestreo: 10 cm).	9743490	403685	168

Fuente: Segunda Acta de Supervisión - Expediente N° 0208-2020-DSEM-CHID, indicada en la Resolución Directoral N° 0118-2021-OEFA/DSEM

Cuadro N° 30: Puntos de muestreo de agua superficial realizado por el OEFA

N°	Código de Punto	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18		Altitud
			Norte	Este	
1	129,3a,SJ-LN1	Punto de muestreo de agua superficial, ubicado en el canal de drenaje pluvial, a 358,4 metros aguas abajo del punto de derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo.	9744143	403714	170
2	129,3a,SJ-LN2	Punto de muestreo de agua superficial, ubicado en el canal de drenaje pluvial, a 619,8 metros aguas abajo del punto de derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo.	9743607	403645	169
3	129,3a,SJ-LN3	Punto de muestreo de agua superficial, ubicado en la Quebrada Cachiyacu, a 134,6 metros aguas abajo de la desembocadura del drenaje pluvial.	9743504	403646	168
4	129,3a,SJ-LN4	Punto de muestreo de agua superficial, ubicado en la Quebrada Piedras Negras, a 54 metros agua arriba de la desembocadura de la Quebrada Cachiyacu.	9743279	403922	162
5	129,3a,SJ-LN5	Punto de muestreo de agua superficial, ubicado en la Quebrada Piedras Negras, a 26 metros aguas abajo de la desembocadura de la Quebrada Cachiyacu.	9743231	403949	161
6	129,3a,SJ-LN6	Punto de muestreo de agua superficial, ubicado en la Quebrada Piedras Negras, a 854 metros aguas abajo de la	9742707	404079	150

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

		desembocadura de la Quebrada Cachiya.			
7	129,3a,SJ-LN7	Punto de muestreo de agua superficial, ubicado en la Quebrada Piedras Negras, a 1,69 km aguas abajo de la desembocadura de la Quebrada Cachiya.	9742280	404219	164
8	129,3a,SJ-LN8	Punto de muestreo de agua superficial, ubicado en la Quebrada Piedras Negras, a 5 metros aguas arriba de la confluencia con el Río Tigre.	9741968	404673	166

Fuente: Segunda Acta de Supervisión - Expediente N° 0208-2020-DSEM-CHID indicada en la Resolución Directoral N° 0118-2021-OEFA/DSEM.

Cuadro N° 31: Puntos de muestreo de sedimento realizado por el OEFA

N°	Código de Punto	Descripción	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18		Altitud
			Norte	Este	
1	129,7,SJ-LN1	Punto de muestreo de sedimento, ubicado en el canal de drenaje pluvial, a 358,4 metros aguas abajo del punto de derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo.	9744143	403714	170
2	129,7,SJ-LN2	Punto de muestreo de sedimento, ubicado en el canal de drenaje pluvial, a 619,8 metros aguas abajo del punto de derrame de la Línea 6 pulgadas de petróleo crudo.	9743607	403645	169
3	129,7,SJ-LN3	Punto de muestreo de sedimento, ubicado en la Quebrada Cachiya, a 134,6 metros aguas abajo de la desembocadura del drenaje pluvial.	9743504	403646	168
4	129,7,SJ-LN4	Punto de muestreo de sedimento, ubicado en la Quebrada Piedras Negras, a 54 metros aguas arriba de la desembocadura de la Quebrada Cachiya.	9743279	403922	162
5	129,7,SJ-LN5	Punto de muestreo de sedimento, ubicado en la Quebrada Piedras Negras, a 26 metros aguas abajo de la desembocadura de la Quebrada Cachiya.	9743231	403949	161
6	129,7,SJ-LN6	Punto de muestreo de sedimento, ubicado en la Quebrada Piedras Negras, a 854 metros aguas abajo de la desembocadura de la Quebrada Cachiya.	9742707	404079	150
7	129,7,SJ-LN7	Punto de muestreo de sedimento, ubicado en la Quebrada Piedras Negras, a 1,69 km aguas debajo de la desembocadura de la Quebrada Cachiya.	9742280	404219	164
8	129,7,SJ-LN8	Punto de muestreo de sedimento, ubicado en la Quebrada Piedras Negras, a 5 metros aguas arriba de la confluencia con el Río Tigre.	9741968	404673	166

Fuente: Segunda Acta de Supervisión – Expediente N° 0208-2020-DSEM-CHID indicada en la Resolución Directoral N° 0118-2021-OEFA/DSEM

96. De acuerdo con los Informes de Ensayo N° S-20/036956, N° S-20/036957, N° S20/036958 y N° SAA-20/00622, emitidos por el laboratorio AGQ Perú S.A.C, se evidencian excesos de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, aprobados por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (en lo sucesivo, **ECA para suelo 2013**), para suelo de uso agrícola respecto de los parámetros Fracción de Hidrocarburos F2 (C10-C28), F3 (C28-C40), así como, la concentración de Naftaleno, tal como se detalla a continuación:



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 32: Resultados de Laboratorio – Monitoreo de suelo realizado por OEFA

Parámetro	Unidad (*)	129,6,SJ- LN1	129,6,SJ- LN2	129,6,SJ- LN3	129,6,SJ- LN4	129,6,SJ- LN5	129,6,SJ- LN6	129,6,SJ- LN7	ECA (2)
Orgánicos - Fracciones de Hidrocarburos									
F1 (C6-C10)	mg/kg	27	13	36	45	71	127	21	200
F2 (C10-C28)	mg/kg	46 179	18 579	10 771	1766	11 333	219	1658	1 200
Porcentaje de exceso	%	3748,3	1448,3	797,6	47,2	844,4	--	38,2	--
F3 (C28-C40)	mg/kg	39 060	13 344	7950	1506	7643	299	1189	3 000
Porcentaje de exceso	%	1202,0	344,8	165,0	--	154,8	--	--	--
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHS)									
Parámetro	Unidad (*)	129,6,SJ- LN1	129,6,SJ- LN2	129,6,SJ- LN3	129,6,SJ- LN4	129,6,SJ- LN5	129,6,SJ- LN6	129,6,SJ- LN7	ECA (2)
Benzo (a) pireno	mg/kg	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,1
Naftaleno	mg/kg	4,23	>10,0	4,97	<0,003	<0,003	<0,003	1,53	0,1
Porcentaje de exceso	%	4130,0	9900,0	4870,0	--	--	--	1430,0	--
Inorgánicos – Metales Totales									
Arsénico total	mg/kg	3,19	3,60	0,0145	2,56	1,93	1,19	2,71	50
Bario total	mg/kg	18,53	35,57	20,75	21,80	84,69	15,23	25,93	750
Cadmio total	mg/kg	0,01573	0,02052	0,01602	0,01398	0,06779	0,01172	0,06748	1,4
Plomo total	mg/kg	17,2	20,7	10,0	15,1	12,4	95,5	8,412	70
Mercurio total	mg/kg	0,019	0,081	0,044	0,016	0,031	0,016	<0,010	6,6

Fuente: Informe de Ensayo N° S-20/036956, N° S-20/036957, N° S-20/036958 (R.S. 871-2020, AGQ) y N° SAA- 20/00622 (R.S. 886-2020, AGQ), indicados en la Resolución Directoral N° 0118-2021-OEFA/DSEM

(1) Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM. Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo, uso agrícola.

Supera el valor ECA Suelo 2013 de uso agrícola.

(*) Los resultados de suelo se expresan en base seca.

97. Por otra parte, de la evaluación de los resultados de análisis de laboratorio de las ocho (8) muestras de agua superficial, se advierte que la concentración de los parámetros **Hidrocarburos totales (C₈ - C₄₀) y aceites y grasas en el agua del canal pluvial, la quebrada Cachiyacu y la quebrada Piedras Negras, excedieron los Estándares de Calidad Ambiental para Agua – Categoría 4. Conservación de ambiente acuático. E2, Ríos, Selva, aprobados con Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.**
98. Asimismo, la Autoridad Supervisora señaló que en el punto de monitoreo 129,3a,SJ-LN8 (Quebrada Piedras Negras) se detectaron concentraciones del parámetro cobre, mercurio, plomo y zinc que exceden el ECA para agua – Categoría 4. Ríos. Selva, aprobados mediante el **Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM**, conforme a los resultados presentes en Informe de Ensayo N° SAA-20/00624 (RS N° 870-2020) y N° SAA-20/00625. (RS N° 896-2020), los que se detallan en el siguiente cuadro:



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 33: Resultados de Laboratorio - Monitoreo de agua realizado por OEFA

Parámetro	Unidad	129, 3a, SJ- LN1	129, 3a, SJ- LN2	129, 3a, SJ- LN3	129, 3a, SJ- LN4	129, 3a, SJ- LN5	129, 3a, SJ- LN6	129,6, SJ- LN7	129,6, SJ- LN8	ECA (1)
		Canal de Drenaje Pluvial		Quebrada Cachiyacu	Quebrada Piedras Negras					
pH	Unidad de pH	--	--	6,33	6,88	6,87	6,86	6,88	--	6,5-8,5
Temperatura	°C	--	--	27,7	24,9	24,7	24,6	24,8	--	*
Conductividad	mS/cm	--	--	93,8	19,81	20,12	48,2	40,5	--	*
Oxígeno disuelto	mg/L	--	--	7,3	7,01	6,98	7,15	7,03	--	≥5
Hidrocarburos Totales C8-C40	mg/L	273	526	85	<0,05	98	0,29	<0,05	671	0,5(2)
Porcentaje de Excedencia	%	54 500,0	105 100,0	16 900,0	-	19 500,0	-	-	134 100,0	-
Aceites y Grasas	mg/L	494	99	1971	<0,25	1054	0,30	<0,25	9161	5,0(2)
Porcentaje de Excedencia	%	9 780,0	1880,0	39 320,0	-	20 980,0	-	-	183 120,0	-
Benzo (a) Pireno	mg/L	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	0,0001(2)
Antraceno	mg/L	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	0,0004(2)
Fluoranteno	mg/L	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	0,001(2)
Arsénico	mg/L	0,00181	0,00034	0,00046	0,00059	0,00051	0,00055	0,00054	0,00396	0,05
Bario	mg/L	0,2987	0,1279	0,0896	0,0153	0,0171	0,0184	0,0176	0,1663	1
Cadmio	mg/L	0,00008	0,00005	0,00007	<0,00001	<0,00001	0,00002	0,00002	0,00063	0,004
Cobre	mg/L	0,0004	<0,0003	0,0005	0,0019	0,0016	0,0018	0,0016	0,0336	0,02
Porcentaje de Excedencia	%	-	-	-	-	-	-	-	68,0	-
Mercurio	mg/L	<0,000070	<0,000070	<0,000070	<0,000070	<0,000070	<0,000070	<0,000070	0,000753	0,0001
Porcentaje de Excedencia	%	-	-	-	-	-	-	-	653	-
Níquel	mg/L	0,0020	0,0014	0,0013	<0,0009	<0,0009	<0,0009	0,0019	0,0116	0,025
Plomo	mg/L	0,00050	0,00032	0,00043	0,00063	0,00052	0,00065	0,00060	0,01442	0,001
Porcentaje de Excedencia	%	-	-	-	-	-	-	-	1342	-

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

Zinc	mg/L	0,022	0,015	0,010	0,019	0,018	0,024	0,023	0,163	0,12(2) ⁶²
Porcentaje de Excedencia	%	-	-	-	-	--	-	-	35.8	-

Fuente: Informe de Ensayo N° SAA-20/00624 (RS N° 870-2020) y N° SAA-20/00625. (RS N° 896-2020) indicada en la Resolución Directoral N° 0118-2021-OEFA/DSEM

(1) : Decreto Supremo 002-2008-MINAM, Aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua-Categoría 4. Ríos, Selva.

(2) : Decreto Supremo 004-2017-MINAM, Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen disposiciones complementarias-Categoría 4. Conservación del ambiente acuático. E2; Ríos, Selva.

(*) : No establecido en la norma en mención.

(--): No se realizó la medición de parámetros de campo.

■ : Supera el ECA para agua 2017, categoría 4.

■ : Supera el ECA para agua 2008, categoría 4.

99. Así también, de los resultados obtenidos en el análisis de laboratorio de las ocho (8) muestras de sedimentos, se advierte que las **concentraciones de TPH (C₆-C₁₀) superan el valor establecido en la Guía Atlántic RBCA**, conforme a los resultados presentes en el Informe de Ensayo, los que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 34: Resultados de Laboratorio - Monitoreo de sedimento realizado por OEFA

Parámetro	Unidad (*)	179, 7, SJ-LN1	179, 7, SJ-LN2	179, 7, SJ-LN3	179, 7, SJ-LN4	179, 7, SJ-LN5	179, 7, SJ-LN6	179, 7, SJ-LN7	179, 7, SJ-LN8	Atlántico RBCA (1)
		Drenaje Pluvial		Quebrada Cachiyacu	Quebradas Piedras Negras					
Orgánicos – Fracciones de Hidrocarburos										
F1 (C6-C10)	mg/kg	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	18	--
F2 (C10-C28)	mg/kg	636	129	7,00	<5,00	<5,00	14,0	27,0	5311	--
F3 (C28-C40)	mg/kg	923	239	19,0	<5,00	<5,00	19,0	26,0	3405	--
Hidrocarburos Totales de Petróleo										
TPH (C10-C40)	mg/kg	1559	358	26,0	<5,00	<5,00	33,0	53,0	8734	500
Porcentaje de Excedencia	%	211,8							1646,8	

Fuente: Informe de Ensayo N° SAA-20/00620 (R.S. 871-2020) y N° SAA-20/00623. (R.S. 896-2020), indicada en la Resolución Directoral N° 0118-2021-OEFA/DSEM.

(1): Appendix 2 - Atlántic RBCA Version 3 (Risk – Based Corrective Actions) - Ecological Screening Protocol for Petroleum Impacted Sites In Atlantic Canada.

(-): No establece la RBCA. (*): Los resultados de sedimento se expresan en base seca.

■ : Excede el valor de la RBCA.

100. Sobre la base de lo expuesto, se debe señalar que la presencia de hidrocarburos en el suelo y los sedimentos genera un impacto negativo al ambiente; toda vez que, **la introducción de una sustancia contaminante en el componente suelo constituye una alteración negativa de la calidad de dicho componente debido a que modifica su composición de forma desfavorable para los potenciales receptores biológicos**. Por ello, cuando los hidrocarburos entran en contacto con los suelos, generan daño potencial a la fauna, debido a que altera sus características físicas (textura, estructura, porosidad y estabilidad) y químicas (iones) lo cual afecta su calidad y principalmente a los

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

invertebrados (fauna) que habitan en él, debido a que sufren cambios en su metabolismo y mueren irremediamente.

101. En esa misma línea, el Tribunal de Fiscalización Ambiental del OEFA (en lo sucesivo, **TFA**) mediante la Resolución N° 055-2016-OEFA/TFA-SME del 19 de diciembre de 2016, señaló que los impactos ambientales negativos están referidos a cualquier modificación adversa de los componentes del ambiente o calidad ambiental. Asimismo, en la Resolución N° 039-2017-OEFA/TFA-SME del 1 de marzo de 2017, el TFA estableció que los hidrocarburos son sustancias tóxicas que pueden causar efectos adversos al ambiente como por ejemplo reducción de la penetración de la luz solar, la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos se reduce al mínimo o prácticamente se paraliza y altera la composición química natural de los suelos⁶³.
102. Cabe señalar que, la presencia de hidrocarburos en el componente ambiental suelo y los sedimentos del cuerpo de agua podría generar un efecto toxicológico en el ecosistema debido a: i) su posibilidad de infiltración en el subsuelo por acción de la lluvia y/o migración por acción de la escorrentía, ii) la fuerte adherencia a las partículas y vegetales en suelos con alto contenido de materia orgánica, iii) su toxicidad para la microbiota y especies con menor capacidad de desplazamiento, iv) la bioacumulación de los contaminantes, incluso en organismos que aparentemente no han estado en contacto con el fluido vertido, y v) afectación en el desarrollo de especies arbóreas, herbáceas y arbustivas, debido a la reducción de la producción de clorofila, cambios estructurales en sus hojas, y alteración de sus procesos de respiración y transpiración.
103. A su vez, los hidrocarburos alteran negativamente la calidad del agua al formar una película en la superficie de agua que restringe el paso de la luz solar y el intercambio de gases con el exterior, conformando un ambiente anaerobio.
104. Por otra parte, se genera un daño potencial a las especies de flora y fauna; toda vez que el petróleo es tóxico para las especies de flora y fauna, y altera las características físicas y químicas del agua, reduciendo la penetración de la luz solar y la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos, entre otros procesos de intercambio gaseoso que suelen darse en este tipo de ecosistemas.
105. En efecto, los hidrocarburos derramados en el agua pueden tener efectos crónicos en los organismos acuáticos, es decir que afecta a la fauna y flora que habita en los ecosistemas acuáticos y en su entorno. Estos efectos incluyen trastornos neurosensoriales, anomalías del comportamiento y desarrollo, así como disminución de la fertilidad.

Sobre el daño potencial a la Salud de las Personas

106. El incumplimiento en culminar las acciones de i) limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el evento de derrame de hidrocarburos del 08 de junio de 2020, ii) el almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos generados por las acciones de limpieza y descontaminación, y; ii) la disposición final de los citados residuos peligrosos involucra una situación de daño potencial a la salud de las personas.

⁶³

Disponible en https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21090 y http://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21610.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

107. Ello en la medida que, a falta de acciones de limpieza y descontaminación del área afectada, el hidrocarburo presente en el agua, suelos y los sedimentos afectados puede migrar a otras zonas no impactadas debido a las precipitaciones en la zona, afectando mayores extensiones de suelo, cuerpos de agua y recursos hidrobiológicos.
108. En esa misma línea, los recipientes con residuos peligrosos, a falta de un adecuado almacenamiento, retiro y disposición final fuera del Lote 192, son susceptibles de esparcir su contenido de contaminantes desde sus recipientes (bolsas, cilindros, bulk drums, etc.) afectando el suelo, agua y sedimentos circundantes, por efecto de los factores ambientales, como la radiación solar y la lluvia que con el tiempo deterioran e inundan los recipientes con residuos peligrosos o pueden ser arrastrados y volcados por efecto de las corrientes de agua de las quebradas de la zona.

- **Toxicidad de los hidrocarburos sobre los seres humanos**

109. Los derrames de petróleo pueden afectar a la salud humana. Estos efectos pueden depender de qué tipo de petróleo se derramó y dónde (en tierra, en un río o en el mar), qué tipo de exposición se produjo y la cantidad de exposición que existió.
110. Los efectos en el hombre ante una exposición aguda al petróleo crudo no son permanentes a menos que las concentraciones de los compuestos sean inusualmente altas. Tales exposiciones irritan la piel, causan irritación de los ojos ante un contacto accidental o por la exposición a sus vapores, y pueden producir náusea, vértigo, dolores de cabeza o mareos en una exposición prolongada o repetida a bajas concentraciones de sus compuestos volátiles.
111. Cabe indicar que los hidrocarburos del petróleo pueden entrar en contacto con el cuerpo humano a través de tres rutas: la absorción por la piel; la ingestión de comida y bebida y, la inhalación a través de la respiración; por ello, los habitantes de las áreas de actividad petrolera se enfrentan con una potencial exposición a cualquiera de las tres rutas.
112. Los reportes de efectos negativos sobre la salud en pobladores cercanos a zonas de explotación petrolera no son recientes. La literatura científica contiene reportes desde los años 1990 donde trabajadores de la salud reportaban elevada ocurrencia de abortos, dermatitis, micosis en la piel, cansancio, comezón y fastidio en nariz, garganta, cefaleas, desnutrición y altas tasas de mortalidad⁶⁴⁻⁶⁵. El contacto directo con el petróleo o sus vapores causa irritación, picores en la piel y enrojecimiento de los ojos; y, la exposición prolongada a concentraciones bajas de compuestos volátiles causa náuseas, mareos, dolor de cabeza o somnolencia⁶⁶.

⁶⁴ San Sebastián, M, Armstrong, B, Stephens, C. 2002. Outcomes of Pregnancy among Women Living in the Proximity of Oil Fields in the Amazon Basin of Ecuador. International Journal Of Occupational And Environmental Health, 8(4). URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/107735202800338650>

⁶⁵ Herrera, DM. 1996. Petróleo, deterioro ambiental y salud: el caso de la comuna de San Carlos. Maestría en Estudios Amazónicos; FLACSO sede Ecuador. Quito. 145 p. URL: <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/989#.V97kWXUrLN>

⁶⁶ Goldstein D, Bendit J. An epidemiological study of an oil mist exposure. Archives of Environmental Health. 1970;21:600-3.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

113. En el caso de derrames de petróleo las personas expuestas suelen manifestar dolores de cabeza, dolor de garganta e irritación en los ojos. Estos síntomas de intoxicación aguda son de corta duración y desaparecen rápidamente al eliminar el contacto con el petróleo.
114. Sin embargo, los derrames de petróleo también afectan indirectamente la salud de las comunidades nativas ya que la contaminación con hidrocarburos y metales pesados en los suelos y quebradas de la zona causan la muerte y disminución de los animales disponibles para la caza y pesca - conforme se señala en los numerales 104 y 105 de la Resolución 118 - causando malnutrición en los nativos lo cual los hace más vulnerables a las enfermedades comunes.

● **Identificación de la rutas y vías de exposición del contaminante**

115. Considerando que el daño potencial se define como la manifestación de un riesgo negativo a un componente, en ese sentido es pertinente señalar que según la Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados del MINAM⁶⁷ (en lo sucesivo, **Guía ERSa**) el riesgo ambiental se encuentra conformado (a la salud y el ambiente) como la probabilidad de que los contaminantes⁶⁸, rutas y vías de exposición⁶⁹, y receptores⁷⁰ se traslapen, conforme se aprecia a continuación:

Cuadro N° 35: Identificación de la rutas y vías de exposición

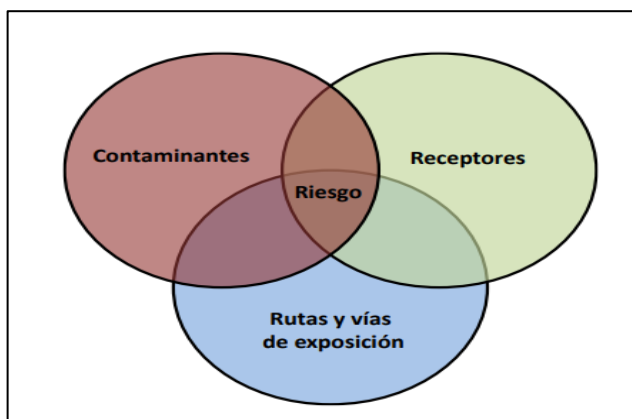


Ilustración III-1: Componentes del riesgo ambiental

Fuente: Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente

⁶⁷ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados. En el marco del D.S. N° 002-2013-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo 2015
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

⁶⁸ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Contaminantes: Cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo o cuya concentración excede la del nivel de fondo, susceptible de causar efectos nocivos para la salud de las personas o el ambiente.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

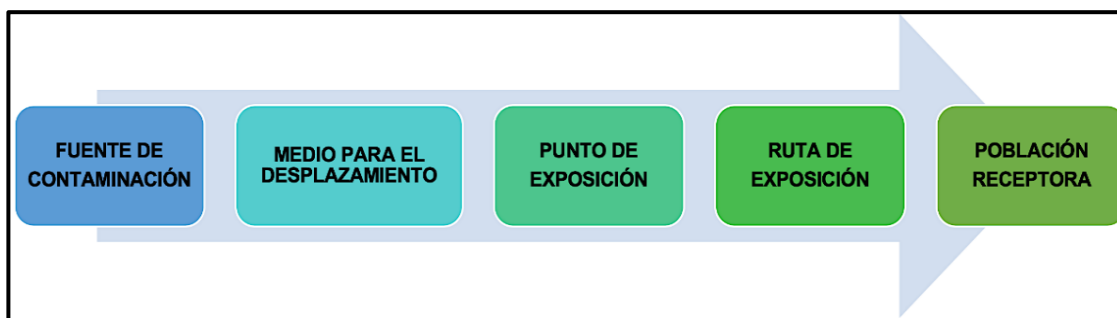
⁶⁹ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Rutas y vías de exposición: Es el camino que sigue un agente químico en el ambiente desde el lugar donde se emite hasta que llega a establecer contacto con seres humanos (individuos o población) o receptor ecológico.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

⁷⁰ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Receptores: Organismo de origen humano, animal o vegetal, población o comunidad que está expuesta a contaminantes.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

116. Los tóxicos⁷¹ o xenobióticos son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.
117. La exposición, es el contacto entre un individuo o especie con un agente químico o físico (agente tóxico). La magnitud de la exposición se determina midiendo o estimando la cantidad (concentración) del agente que está presente en la superficie de contacto (pulmones, intestino, piel, etc.) durante un período especificado.
118. A continuación, se procede a describir la metodología para la identificación de las rutas y vías de exposición desarrollada por una institución especializada en la materia.
119. De acuerdo con la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (en lo sucesivo, **ATSDR**), agencia federal de salud pública del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, el proceso por el cual una persona está expuesta a contaminantes que se originan de alguna fuente de contaminación se define como una vía de exposición (mecanismo por el que se produce el contacto entre el agente y la persona expuesta) la cual se grafica de la siguiente manera:

Cuadro N° 36: Diagrama de flujo de la exposición según la ATSDR



Fuente: ATSDR

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

120. Así, de acuerdo con la ATSDR, para que la exposición ocurra, debe existir una vía de exposición completa⁷² de una sustancia xenobiótica⁷³ cuando se configuran los siguientes cinco (5) elementos:

Cuadro N° 37: Elementos de una vía de exposición

N°	Elemento	Descripción
1	Una fuente de contaminación	Por ejemplo, una chimenea de humo en una fábrica;

⁷¹ Carlos E. Peña, Dean E. Carter, Félix Ayala-Fierro. 2001. Toxicología ambiental: Evaluación de riesgo y restauración ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. The University of Arizona, pp. 40.

⁷² https://www.atsdr.cdc.gov/es/training/toxicology_curriculum/modules/2/es_lecturenotes.html

⁷³ Son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

2	Medios para el desplazamiento del contaminante	Como el agua subterránea, el suelo superficial, el agua superficial, el aire, el suelo subterráneo, los sedimentos y la biota (vida animal y vegetal);
3	Un punto de exposición	Lugar donde las personas actualmente entran en contacto con el material contaminado.
4	Una ruta de exposición	Hace referencia a cómo los contaminantes entran en contacto con el cuerpo (es decir, ingestión, inhalación, contacto dérmico y absorción cutánea).
5	Una población receptora	Refiere a las personas que están expuestas o potencialmente expuestas a los contaminantes.

Fuente: ATSDR.

121. Al respecto, corresponde recordar que el petróleo derramado se había extendido sobre el suelo, el agua y los sedimentos de las quebradas afectadas, conforme a lo detallado por la DSEM en la Resolución 118.
122. Así, en el presente caso, se procederá a identificar en el cuadro siguiente la sustancia contaminante (Xenobiótica), para verificar si ésta sustancia se desplazó y por qué medio (agua o suelo), si producto del transporte por el medio abiótico llegó a un componente ambiental con población; y, finalmente, si esa población es pasible de afectarse por la sustancia, es decir, si presenta rutas de exposición⁷⁴, para determinar si las personas que habitan en la zona próxima al área donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento, retiro y disposición final de los residuos peligrosos tuvieron riesgo de exposición al petróleo crudo⁷⁵:

Cuadro N° 38: Configuración del riesgo de exposición de población a petróleo crudo

Elementos	Medios probatorios	Análisis
Fuente de contaminación	- Resolución Directoral N° 118-2021-OEFA/DSEM y anexos. - Informe de Supervisión N° 00203-2022-OEFA/DSEM-CHID y anexos. - Informe Final de Supervisión N° 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID y anexos.	De acuerdo con la Resolución 118, el derrame de hidrocarburos ocurrido el 08 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" de locación 1A hacia batería San Jacinto del Lote 192 impregnó con hidrocarburos y metales pesados el suelo, el agua y los sedimentos de la quebrada Cachiyacu y Piedra Negra. Asimismo, la citada Resolución (Num. 76) señaló que el administrado no cumplió con realizar la limpieza y descontaminación de la zona afectada - en una extensión de 1264 m2 de suelo y vegetación, y 7322 m2 de agua superficial - en donde se evidenció que los componentes ambientales tenían concentraciones de contaminantes que excedían los valores de los ECAs correspondientes y valores de referencia. En tal sentido, la fuente de contaminación son los hidrocarburos y metales pesados presentes en el suelo, agua y sedimentos del área afectada pendiente de descontaminación.
Medios para el desplazamiento del contaminante		En el caso en concreto, el contaminante de hidrocarburos y metales pesados presentes en el suelo, agua y sedimentos del área afectada pendiente de descontaminación se desplazan por efecto de factores ambientales (lluvia) y la corriente de las quebradas, migrando hacia otras zonas. En esa línea, la Resolución N° 118 (Num. 35) precisó que el área afectada se incrementó por la migración de los contaminantes a otras zonas.
Puntos de exposición		Las áreas afectadas por hidrocarburos, donde el administrado tenía que ejecutar las medidas preventivas materia de análisis, se encuentran circundado por el territorio de la Comunidad Nativa “12 de Octubre” , conforme se aprecia en el Mapa de Comunidades

⁷⁴ Las rutas de exposición son las formas en las que el contaminante puede ingresar al organismo. En los seres humanos, por ejemplo, una ruta de exposición con el crudo es través del contacto dérmico con la piel, el olfato (por la inhalación de vapores) o los ojos.

⁷⁵ No se debe confundir riesgo de exposición, con la exposición (contacto con el petróleo) o intoxicación (manifestación sintomática del contacto producido).

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

Elementos	Medios probatorios	Análisis
		Nativas - Lote 192, remitido por el administrado mediante escrito con registro 2018-E01-061469 (página 307). En este punto es pertinente señalar que, la población de la comunidad hace uso de las quebradas y demás zonas circundantes para actividades de caza y pesca de subsistencia; así como fuente de agua para sus actividades cotidianas, conforme a lo ilustrado en la Imagen N° 18 y 19 Resolución 0118, en donde se aprecia que las zonas afectadas abarcaron los cuerpos de agua del canal pluvial, quebrada Cachiyacu y quebrada Piedra Negra, y la distancia de la citada comunidad al punto del derrame del 08 de junio de 2020. En tal sentido, la población puede resultar expuesta a los contaminantes al realizar actividades de caza y pesca de subsistencia; así como al usar el agua en las zonas afectadas donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento y retiro de los residuos peligrosos.
Rutas de exposición	- Resolución Directoral N° 118-2021-OEFA/DSEM y anexos. - Informe de Supervisión N° 00203-2022-OEFA/DSEM-CHID y anexos. - Informe Final de Supervisión N° 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID y anexos.	Las tres principales rutas de exposición⁷⁶ son la piel (absorción cutánea); el sistema respiratorio (inhalación) y el sistema digestivo (ingestión). De estas rutas, en el expediente se verifica la presencia de hidrocarburos y metales pesados en el suelo y el agua y sedimentos de las quebradas Cachiyacu y Piedra Negra; pudiendo entrar en contacto con la población que realiza actividades de caza y pesca o utiliza el agua en la zona, tanto por absorción cutánea al ingresar a las zonas contaminadas; y por ingestión, al beber el agua o consumir alimentos provenientes de las zonas contaminadas.
Población receptora		La población de la comunidad Doce de Octubre hace uso de las quebradas y demás zonas circundantes para actividades de caza y pesca de subsistencia; así como fuente de agua para sus actividades cotidianas, conforme a lo ilustrado en la Imagen N° 18 y 19 Resolución 0118, en donde se aprecia que las zonas afectadas abarcaron los cuerpos de agua del canal pluvial, quebrada Cachiyacu y quebrada Piedra Negra, y la distancia de la citada comunidad al punto del derrame del 08 de junio de 2020. En tal sentido, se advierte que existe una población receptora que puede resultar expuesta a los contaminantes al realizar actividades de caza y pesca de subsistencia; así como al usar el agua en las zonas afectadas donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento y retiro de los residuos peligrosos.

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

123. Conforme a lo señalado en el cuadro precedente, en las zonas afectadas donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento y retiro de los residuos peligrosos, existe una población pasible de ser afectada por los contaminantes presentes en tales zonas, configurándose el riesgo de exposición a los contaminantes de petróleo crudo y metales pesados.
124. Por consiguiente se concluye que la omisión del administrado en ejecutar las medidas preventivas materia de análisis involucra un daño potencial a la salud, en la medida que, a falta de implementar la descontaminación de la zona y el retiro y disposición de los residuos peligrosos generados, continúan impregnados con contaminante los suelos, agua y sedimentos de las áreas usadas por la población de la comunidad 12 de Octubre

76

Rutas de exposición:

La exposición a sustancias tóxicas tiene lugar a través de las tres rutas principales mencionadas a continuación.

- La piel (absorción cutánea). - El contacto con la piel es la vía más común de exposición a las sustancias tóxicas. (...)
- El sistema respiratorio (inhalación). - La inhalación es el medio más fácil y rápido de exposición a las sustancias tóxicas porque estas sustancias se absorben fácilmente en el sistema respiratorio. (...)
- El sistema digestivo (ingestión). - La ingestión de sustancias tóxicas generalmente es incidental o inadvertida. (...)

Consultado en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/training/toxicology_curriculum/modules/2/es_lecturenotes.html

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

(población receptora), las cuales tiene riesgo de exposición al contaminante a través de las actividades cotidianas de caza, pesca y uso del agua.

g) Análisis de los descargos al hecho imputado N° 1

• Respecto a áreas afectadas por la emergencia ambiental

125. En sus escritos de descargos Nros 1, 2 y 3, el administrado señaló que cumplió con la medida preventiva N° 1, en tanto realizó los trabajos de limpieza y descontaminación; agregó que, si bien la medida preventiva N° 1 estableció las áreas donde Frontera debía ejecutar las acciones de limpieza y descontaminación - un área de 1264 m² de suelo y vegetación y 7,322.0 m² de agua superficial - de conformidad al Cuadro N° 19 de la Resolución 0118, se debe tener en cuenta que, de manera posterior, el OEFA ejecutó acciones complementarias de evaluación del área afectada -el 13 al 14 de noviembre de 2022- **y estableció que las áreas definidas en el citado cuadro habían sido afectadas por dos (2) derrames subsecuentes.**
126. Agregó que, en atención a ello, la DSEM estableció una reducción en las áreas a limpiar e indicó que debían cumplir con la medida preventiva N° 1 en las áreas no afectadas por los derrames subsecuentes, vale decir, en un área de 1264 m² en la Planta San Jacinto (A1) y un área de 1094 m² en el canal de drenaje pluvial hasta la desembocadura con la quebrada Cachiyacu (A2), según lo señalado en el Acta de Supervisión en el marco del Expediente N° 0131-2022-DSEM-CHID, suscrita el 14 de noviembre de 2022.
127. Asimismo, señaló que el 21 de marzo del 2023 ocurrió otro evento de derrame en la zona del manifold de la batería San Jacinto, hecho que fue comunicado mediante el Escrito con Registro N° 2023-E01-448098 de fecha 13 de abril del 2023 donde se mostraba la afectación de las áreas de la emergencia ambiental -materia de la medida preventiva N° 1- superpuestas por este nuevo derrame debido a la movilización de los hidrocarburos derramados por efecto de las lluvias y escorrentía.
128. Cabe precisar que, mediante el escrito de descargos N° 3, el administrado reiteró los alegatos precisados en los párrafos precedentes y agregó que, la Autoridad Administrativa pretende desconocer la reducción de áreas, lo cual ya fue determinado por la DSEM mediante el Acta de Supervisión del Expediente N° 0131-2022-DSEM-CHID.
129. Al respecto, conforme lo señalado anteriormente, para el cumplimiento de la medida preventiva N° 1, la DSEM ordenó al administrado que, en los **plazos y formas detallados** en los Cuadros N° 20 y 21 de la presente Resolución, cumpla con ejecutar y acreditar las la limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas **(1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial)** a consecuencia de la emergencia ambiental 2020; sobre ello, es pertinente señalar que, el cumplimiento de una medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados en la forma y plazo de ejecución y acreditación ordenado y constituye una obligación fiscalizable, conforme a lo señalado en el numeral 22.2 del artículo 22 del Reglamento de Supervisión⁷⁷.

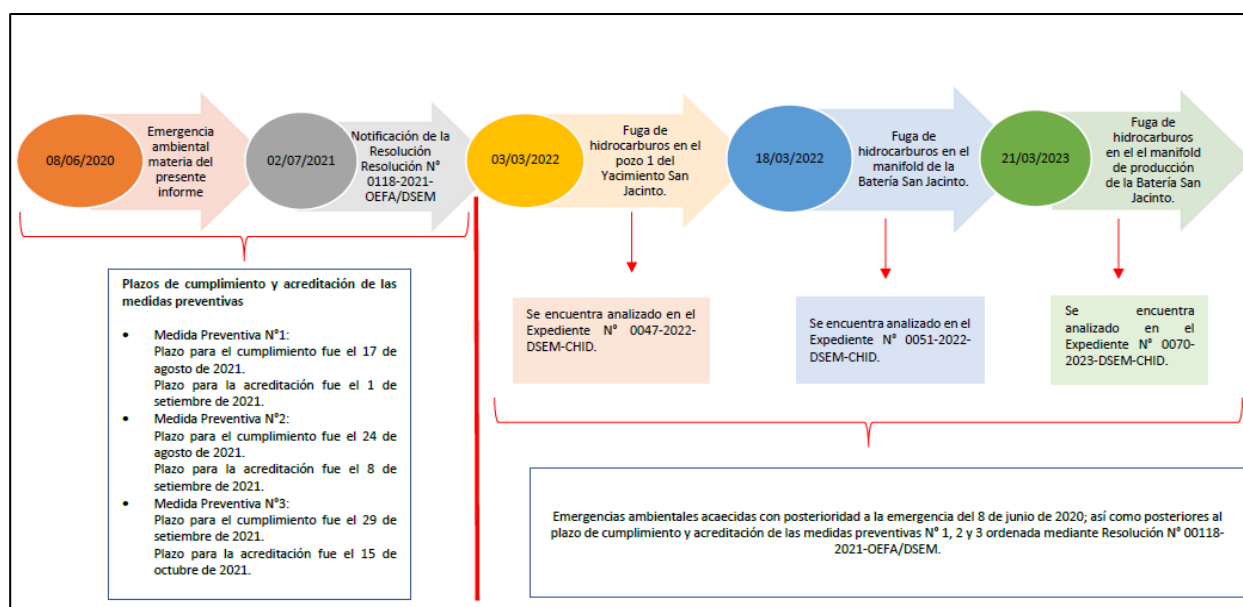
⁷⁷

Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD, Reglamento de Supervisión del OEFA
MEDIDAS ADMINISTRATIVAS
“Artículo 22.- Medidas administrativas
22.1 (...).

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

130. Ahora, conforme se señaló en el *literal “b.” del acápite II.2. Sobre la delimitación geográfica del área afectada materia de las medidas preventivas Nros 1, 2 y 3*, se debe tener en cuenta que, si bien el administrado señaló que, las áreas materia de la emergencia ambiental 2020 fueron afectadas y superpuestas por tres (3) emergencias ambientales, las mismas se suscitaron de forma posterior al plazo ordenado para la ejecución y acreditación de la medida preventiva N° 1 ordenada mediante la Resolución 0118, conforme se muestra a continuación:

Cuadro N° 39: Línea de tiempo



Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

131. Conforme se advierte, la superposición de áreas no incide en la verificación del cumplimiento (plazo y forma de ejecución y acreditación) de la medida preventiva N° 1 materia de análisis ni lo exime de responsabilidad por el incumplimiento de dichas obligaciones verificadas en el presente PAS.
132. En esa misma línea, mediante el Acta de Supervisión del Expediente N° 0131-2022-DSEM-CHID suscrita el 14 de noviembre de 2022, la DSEM reiteró que el plazo de cumplimiento de la medida preventiva N° 1 había vencido el 17 de agosto de 2021; siendo que, la determinación de un área no superpuesta por eventos de derrame posteriores - de 1264 m² en planta San Jacinto (A1) y área de 1094 m² en el canal de drenaje pluvial hasta la desembocadura con la quebrada Cachiyacu (A2) - se realizó a efectos de verificar en la supervisión, mediante la toma de muestras, el cumplimiento de las acciones de limpieza y descontaminación ordenados en la Medida Preventiva N° 1, según se aprecia.

22.2 El cumplimiento de la medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión”.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 40: Acta de Supervisión del Expediente N° 0131-2022-DSEM-CHID

Descripción:
Adicionalmente se emitió la Resolución 0093-2022-OEFA/DSEM⁵, en la cual se resuelve lo siguiente: i) Declarar improcedente la solicitud de prórroga presentada por Frontera, para el cumplimiento de la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 00118-2021-OEFA/DSEM y ii) DENEGAR la solicitud de prórroga del plazo presentada por Frontera, para el cumplimiento de la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 00118-2021-OEFA/DSEM En ese sentido, el plazo para cumplir la obligación en la medida preventiva N° 1 fue de treinta (30) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la Resolución N° 00118-2021-OEFA/DSEM⁶, es decir, el plazo para cumplir con la obligación de la medida preventiva N° 1 venció el 17 de agosto del 2021; asimismo, el plazo para acreditar el cumplimiento de dicha medida fue de diez (10) días hábiles contados a partir del día hábil siguiente de finalizado el plazo de cumplimiento de la obligación, es decir, el plazo establecido para acreditar el cumplimiento de la medida preventiva N° 1 venció el 01 de Setiembre del 2021. Sin embargo, las áreas de la emergencia ambiental, no afectadas por los dos (2) eventos ambientales son: el área de 1264 m² en planta San Jacinto (A1) y área de 1094 m² en el canal de drenaje pluvial hasta la desembocadura con la quebrada Cachiyacu (A2), en ese sentido, Frontera debe cumplir la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, en las dos (2) áreas no afectadas, según se aprecia en el siguiente imagen: - A fin de verificar si, Frontera realizó la limpieza y descontaminación del área afectada de 1264 m² de suelo y 1094 m² de agua, el equipo supervisor del OEFA realizó la toma de muestra de suelo ubicados en nueve (9) puntos, cinco (5) puntos de sedimentos y dos (2) de agua superficial, los cuales se detallan en el ítem 4 de la presente acta de supervisión.

Fuente: Acta de Supervisión del Expediente N° 0131-2022-DSEM-CHID

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

133. Conforme se advierte, las precisiones realizadas por la DSEM sobre el área afectada por la emergencia ambiental 2020 -que resultaron superpuestas por las emergencias ambientales Nros 1, 2 y 3- **ocurrieron de forma posterior al plazo de ejecución y acreditación de las acciones de limpieza y descontaminación establecidos en la medida preventiva N° 1.**
134. Aunado a ello, conforme lo señalado por la Resolución N° 0292-2025-OEFA/TFA-SE⁷⁸, el TFA señaló que las medidas de prevención estaban sujeta a un plazo máximo para su cumplimiento, se considera que la infracción es de naturaleza instantánea, por lo que no resulta posible su corrección o subsanación, ello debido a que cualquier acción posterior realizada por el administrado no puede revertir el hecho de que, hasta la fecha de ejecución y acreditación de la presente medida preventiva no fue cumplida en la forma ni dentro del plazo establecido.
135. En consecuencia, ninguna acción posterior a los plazos de cumplimiento altera la obligación que tenía el administrado de ejecutar la citada medida **hasta el 17 de agosto de 2021**, en la totalidad del área afectada de 1264 m² de suelo y vegetación y 7,322.0 m² de agua superficial. Por lo que, **se concluye que el administrado no cumplió con la**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

medida preventiva N° 1; y, lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.

- **Respecto a las excedencias identificadas**

136. En sus escritos de descargos Nros 1, 2, 3 y su anexo *Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada*⁷⁹, el administrado señaló que, en el numeral 60 de la Resolución 0118, la DSEM precisó que las excedencias identificadas fueron puntuales, en tanto se identificaron tres (3) áreas de 0,5 m² cada una con hidrocarburos en el área de suelo afectada de 1264 m², según se muestra en los planos adjuntos⁸⁰ en los citados escritos de descargos, y un área de 1m² del canal pluvial con evidencia de trazas de hidrocarburo, debido a que ya había efectuado actividades de limpieza.
137. Cabe precisar que, mediante el escrito de descargos N° 3, el administrado reiteró el alegato precisado en el párrafo precedente y agregó que, en el Informe de Supervisión N° 2, la DSEM concluyó que el administrado culminó con la limpieza y descontaminación del área afectada de 804 m² de suelo, debido a que los resultados del muestreo de suelos obtenidos y evaluados por el OEFA no se evidenciaron concentraciones que superen los ECA para suelo de uso agrícola.
138. Al respecto, es pertinente señalar que las “excedencias identificadas” a las que alude el administrado -ilustradas en el plano del Anexo 12 - Plano de excedencias Acta 03-02-2022 del documento Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada presentado en sus escritos de descargos Nros 1 y 2- corresponden a las observaciones superficiales de suelo y agua con presencia de hidrocarburos durante la Quinta Acción de Supervisión; sin embargo, **adicionalmente la DSEM efectuó el muestreo en once (11) puntos de suelo, en seis (6) puntos del agua superficial y seis (6) puntos de sedimento correspondientes a las áreas afectadas**, los resultados del análisis mostraron superaciones en los parámetros establecidos en las normas ECA de Suelos, ECA para Aguas y la norma referencial para sedimentos, conforme se resume a continuación:
- Las concentraciones de Fracciones de Hidrocarburos F2 (C10-C28) para los puntos de muestreo L192,6,SJ/ TUB-7, L192,6,SJ/ TUB-8, L192,6,SJ/ TUB-9, L192,6,SJ/ TUB-10 y L192,6,SJ/ TUB-11 y F3(C28-C40) para los puntos de muestreo L192,6,SJ/ TUB-9 y L192,6,SJ/ TUB-11; la concentración del parámetro Naftaleno en los puntos de muestreo L192,6,SJ/ TUB-8, L192,6,SJ/ TUB-9; **superaron el valor establecido en los ECA para suelo 2013, uso agrícola.**
 - En el punto de muestreo L192,AS,SJ/TUB-1, el valor del parámetro Hidrocarburos totales de petróleo, **superó el ECA para agua 2017**, categoría 4 – ríos de la selva.

⁷⁹ Cabe precisar que, si bien en el escrito de descargos N° 1, el administrado señaló que remitió el “Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y sus anexos” de la revisión del citado registro, se verificó que no se adjuntó el citado informe, únicamente remitió sus anexos.
Sin perjuicio de ello, dicho documento y sus anexos si fue remitido mediante el Escrito de descargos N° 2 y también mediante el Registro N° 2024-E01-076069 de fecha 5 de julio de 2024. Por lo que, forma parte del análisis del presente PAS.

⁸⁰ Ver numeral 2.1.3 de la página 5 del Escrito de descargos N° 1, y numeral 2.1.3. de la página 6 del escrito de descargos N° 2,

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- En el punto de muestreo L192,AS,SJ/TUB-1, el valor del parámetro Mercurio, y en los puntos L192,AS,SJ/TUB-1 y L192,AS,SJ/TUB-2 el valor del parámetro Zinc **superaron el ECA para agua 2008** categoría 4: Ríos de la selva.
 - Los puntos de muestreo L192,SED, SJ/ TUB-1, L192,SED,SJ/ TUB-2, y L192,SED,SJ/ TUB-6 superaron la norma en comparación, **RBCA para el parámetro hidrocarburos total**.
 - El resultado del **parámetro Fenantreno, en el punto de muestreo L192,SED,SJ/TUB-1, superó los valores de la Guía Canadiense CEQG-ISQG.**
139. En ese contexto, contrario a lo señalado por el administrado, **la DSEM sí evidenció la excedencia de parámetros** no solo a partir de i) los registros fotográfico, sino también a partir de ii) los resultados de monitoreo de suelo, agua y sedimento; y, con ello concluyó que continuaba la afectación negativa en el área afectada de 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial y sedimentos, a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, conforme se concluye en los numerales 75 y 76 de la Resolución 0118, conforme se cita a continuación:

Resolución 0118

“75. En ese orden de ideas, y a partir de las consideraciones expuestas, así como de los registros fotográficos presentados y de los resultados de monitoreos realizados en la quinta acción de supervisión, se encuentra acreditado que continúa la afectación a los componentes suelo, sedimento y agua superficial, a consecuencia el derrame de hidrocarburo ocurrido en la Línea de flujo de 6” de Locación 1A hacia batería San Jacinto del Lote 192, en las áreas mostradas en el siguiente cuadro:

(...)

76. En ese contexto, se concluye que Frontera no cumplió con realizar la limpieza y descontaminación de la totalidad de los 1264 m2 de suelo y vegetación, y 7322 m2 de agua superficial, y del manejo de residuos peligrosos generados por la emergencia ambiental, toda vez que, se mostraron excesos en los parámetros establecidos en las normas citadas aplicables y las de referencia.”

140. Conforme se advierte, lo citado tiene correlato con el registro de la cantidad de suelo impregnado con hidrocarburo que el administrado retiró y efectuó disposición final en el marco de las acciones de limpieza y descontaminación, con un total de 428451 Kilogramos de suelo contaminado, lo cual no resultaría congruente si el área afectada tuviera únicamente impactos puntuales conforme lo alega el administrado. Por lo que, **lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.**
141. Por otra parte, respecto al argumento referido al Informe de Supervisión N° 2, en el que de acuerdo al administrado la DSEM habría reconocido que este culminó con la limpieza y descontaminación del área afectada, es pertinente señalar que, si bien en dicho informe se señaló que el administrado había realizado las actividades de limpieza y descontaminación, únicamente hace referencia a el área de 804 m² de suelo afectado y no a la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) por la emergencia ambiental 2020, asimismo, se precisó que dichas actividades se realizaron de manera posterior al plazo otorgado por la medida preventiva



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N° 1; por lo que, **se concluyó que no cumplió con ejecutar la obligación en el plazo establecido en la citada medida**, conforme se cita a continuación:

Informe de Supervisión N° 2

175. Por lo tanto, de los resultados obtenidos, **se evidencia que Frontera, realizó la limpieza y descontaminación del área de 804 m afectada por la emergencia ambiental**, debido a que no se encontraron concentraciones que superen los ECA para suelo de uso agrícola.
(...)

Con relación al cumplimiento de la obligación, en el plazo establecido en la medida preventiva N° 1

178. De acuerdo al Informe de Supervisión N° 00203-2022-DSEM-CHID de fecha 15 de agosto de 2022, respecto a la verificación del cumplimiento de la medida preventiva N° 1, **la DSEM concluyó que Frontera no cumplió con ejecutar la obligación en el plazo establecido la medida preventiva N.° 1(...)**

142. En ese sentido, **lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.**

- **Respecto a las acciones previas al dictado de la medida preventiva N° 1**

143. En sus escritos de descargos Nros 1, 2, 3 y su anexo *Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada*⁸¹, el administrado señaló que efectuó actividades de limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el derrame de hidrocarburo de la emergencia ambiental 2020, en la fecha previa al dictado de la medida preventiva N° 1, es decir, del 13 de septiembre a 15 de octubre del 2020, conforme detallo en el Anexo 2 de la carta del 6 de octubre de 2020 con Registro N° 2020-E01-074392 (Anexo 3 de los escritos de descargos Nros 1 y 2).

144. Agregó que, mediante el escrito con Registro N° 2021-E01-013948 del 10 febrero de 2021 (Anexo 16 de los escritos de descargos Nros 1 y 2), remitió información relacionada al Acta de Supervisión del Expediente de Supervisión N° 0302-2020-DSEM-CHID, en la cual presentó paneles fotográficos de las áreas con posterioridad a la primera etapa de limpieza.

145. Al respecto, de la revisión del Anexo 3 de los escritos de descargos Nros 1 y 2 correspondiente a la carta de fecha 6 de octubre de 2020, se advierte que indica la descripción de acciones de recuperación de hidrocarburo, recolección de la vegetación impactada (MVC), habilitación de infraestructura para realizar la limpieza de la zona, el acopio de residuos peligrosos en casetas de acopio, entre otros, realizadas del 13 de setiembre 2020 al 4 de octubre 2020.

146. Por su parte, Anexo 16 de los escritos de descargos Nros 1 y 2 correspondiente al escrito del 10 febrero de 2021, contiene el documento *Informe de las Acciones Realizadas en el Cumplimiento de la Activación del Plan de Contingencias*, el cual reitera que el

⁸¹ Cabe precisar que, si bien en el escrito de descargos N° 1, el administrado señaló que remitió el “Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y sus anexos” de la revisión del citado registro, se verificó que no se adjuntó el citado informe, únicamente remitió sus anexos.

Sin perjuicio de ello, dicho documento y sus anexos si fue remitido mediante el Escrito de descargos N° 2 y también mediante el Registro N° 2024-E01-076069 de fecha 5 de julio de 2024. Por lo que, forma parte del análisis del presente PAS.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

administrado realizó acciones de recuperación de hidrocarburo, recolección de la vegetación impactada (MVC), acopio de residuos peligrosos, entre otros, desde el 13 de setiembre 2020; asimismo, adjunta un registro fotográfico, que incluyen imágenes de zonas donde el administrado alude haber efectuado acciones de limpieza, con fecha 30 de enero de 2021, y fotografías de labores de contención y limpieza de canales y quebradas, y acopio de residuos, conforme se muestran y analizan a continuación:

Cuadro N° 41: Análisis de los registros fotográficos

Registros fotográficos	Análisis de la DFAI
Fotografías actualizadas:      	Al respecto, de la revisión del Informe de las Acciones Realizadas en el Cumplimiento de la Activación del Plan de Contingencias, se advierte que, el administrado señaló que habría realizado acciones de recuperación de hidrocarburo, recolección de la vegetación impactada (MVC), acopio de residuos peligrosos, entre otros, desde el 13 de setiembre 2020; asimismo, precisó que, <u>no fue posible culminar con el monitoreo inicialmente programado, más aún que las condiciones climáticas y de la vía hacia San Jacinto han imposibilitado el tránsito del personal hacia la zona.</u> Ahora bien, con posterioridad a las acciones descritas por el administrado en los documentos y registros fotográficos citados previamente, la DSEM realizó la Quinta acción de supervisión, en donde verificó las labores de limpieza y descontaminación realizadas por el administrado, <u>y concluyó -en base a los registros fotográficos y los resultados de los monitoreos de suelo, agua y sedimento realizados-, que continuaba la afectación a los componentes suelo, sedimento y agua superficial a consecuencia de la emergencia ambiental 2020 ocurrida en la Línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia batería San Jacinto del Lote 192.</u> <u>Por lo que, lo alegado por el administrado no desvirtúa el presente extremo del PAS.</u>

Fuente: Anexo 16 de los escritos de descargos Nros 1 y 2

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

147. Conforme se analizó en el cuadro precedente, con posterioridad a las acciones descritas por el administrado en los documentos y registros fotográficos citados previamente, la DSEM realizó la Quinta acción de supervisión, en donde verificó las labores de limpieza y descontaminación realizadas por el administrado, y concluyó -en base a los registros fotográficos y los resultados de los monitoreos de suelo, agua y sedimento realizados-, que continuaba la afectación a los componentes suelo, sedimento y agua superficial a consecuencia de la emergencia ambiental 2020 ocurrida en la Línea de flujo de 6” de Locación 1A hacia batería San Jacinto del Lote 192, en las áreas mostradas en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 42: Cuadro N° 19 de la Resolución 0118

Resolución 0118						
Cuadro N° 19: Áreas afectadas por la emergencia ambiental						
N°	Área con presencia de afectación	Condiciones verificadas	Coordenadas		Área aproximada de componente ambiental impregnado con petróleo crudo	
			Norte	Este	Suelo y vegetación	Agua superficial
1	En planta San Jacinto	Se observó suelo y vegetación impactado por petróleo crudo derramado.	9744061 9744075 9744071 9744094 9744103	403760 403756 403752 403739 403745	1264	-
2	Canal de drenaje pluvial	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en el canal pluvial.	9743966 9743641 9743771	403739 403639 403664	-	1094
3	Quebrada Cachiyacu	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en quebrada Cachiyacu.	9743600 9743551 9743771	403657 403636 403664	-	2438
4	Quebrada Piedra Negra	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en quebrada Piedra Negra.	9743227 9742245 9743069	403930 404292 403993	-	3790
Total de área					1264	7322

Fuente: Acta de Supervisión, suscrita el 11 de octubre de 2020, Expediente: 302-2020-DSEM-CHID, asociado al Expediente 208-2020-DSEM-CHID
Elaboración propia

Fuente: Resolución 0118

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

148. Conforme se advierte, las acciones de contención y limpieza realizadas por el administrado en fecha previa al dictado de la medida preventiva N° 1, **no enervan la validez de las actividades ordenadas de culminar la limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020**, habida cuenta que la DSEM - mediante resultados de análisis de laboratorio de los componentes suelo, agua y sedimentos en la Quinta Acción de Supervisión- evidenció que continuaba la afectación a estos componentes ambientales al superarse los valores de los ECAs y normas de

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

referencia aplicables, y en atención a ello, ordenó el cumplimiento de la medida preventiva N° 1. Por lo que, **lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.**

- **Respecto a las acciones posteriores al dictado de la medida preventiva N° 1 y su presunto cumplimiento**

149. En sus escritos de descargos Nros 1, 2 y 3, el administrado señaló que cumplió con la medida preventiva N° 1, en tanto realizó los trabajos de limpieza y descontaminación, según el detalle de actividades enumeradas en el numeral 2.20 de ambos escritos y detalladas en su Anexo *Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada*⁸² adjunto al escrito de descargos N° 2.
150. Agregó que, luego de la emisión de la Resolución 0118, el administrado inició un programa de inspecciones complementarias, para ello ejecutó la inspección de este y otros eventos del sector San Jacinto del 22 de enero al 10 de febrero del 2022 luego de un largo proceso de dialogo con la Comunidad Nativa del Doce de Octubre debido a que no permitían el ingreso de personas foráneas a su territorio.
151. En atención a ello, se procede a analizar el Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y anexos, en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 43: Análisis en Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y anexos

Documento	Análisis de la DFAI
Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y anexos.	El hecho imputado N° 1 está referido a que el administrado no culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 1, dentro del plazo establecido en la citada medida (17 de agosto de 2021).
Contenido del documento: El documento describe las acciones de limpieza y descontaminación abordadas por el administrado en un área dimensionada de 804 m ² , luego de la reducción del alcance inicial de 1264 m ² de área afectada por superposición de derrames posteriores ⁸³ , en relación al evento de derrame ocurrido el 08 de junio de 20202 en la línea de flujo de 6" en la Bateria San Jacinto, según: • Acciones posteriores – Señaló: i) que el administrado ejecutó la inspección de este evento de derrame en enero y febrero de 2022 debido a que la comunidad Doce de Octubre no le permitió el ingreso a la zona por la emergencia del COVID; ii) que la empresa comunal ECONADOCT le cotizó los servicios para la limpieza del área en un	De la revisión del documento <i>Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y anexos</i> , presentado en su escrito de descargos N° 2, se advierte que las acciones de limpieza y descontaminación de residuos peligrosos fueron efectuadas fuera del plazo establecido en la medida preventiva N° 1 (17 de agosto de 2021) , en tanto las fechas de ejecución de las actividades involucradas iniciaron el 7 de setiembre de 2023 y se extendieron hasta el 10 de diciembre de 2023, conforme se condice con el archivo fotográfico adjunto, lo cual excede en más de 24 meses el plazo de cumplimiento de la medida preventiva N° 1. Asimismo, si bien el administrado alegó que la comunidad Doce de Octubre no le permitió el ingreso a la zona, ello no ha sido acreditado en ninguno de sus escritos de descargos. Por otra parte, la negociación de los detalles contractuales con la empresa comunal son asuntos en la esfera de control de administrado, por lo cual no lo

⁸² Cabe precisar que, si bien en el escrito de descargos N° 1, el administrado señaló que remitió el “Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y sus anexos” de la revisión del citado registro, se verificó que no se adjuntó el citado informe, únicamente remitió sus anexos. Sin perjuicio de ello, dicho documento y sus anexos si fue remitido mediante el Escrito de descargos N° 2 y también mediante el Registro N° 2024-E01-076069 de fecha 5 de julio de 2024. Por lo que, forma parte del análisis del presente PAS.

⁸³ Conforme se indican en los documentos Anexo 1 - Cargo 2023-E01-448098 primera superposición; Anexo 2 - Cargo 2023-E01-528315 segundo evento superpuesto; Anexo 6 - Vértices del evento, Anexo 13 - Evento superpuesto 1 y Anexo 14 – Plano de superposición por el segundo agosto del 2023, del documento *Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada*, presentado en sus escritos de descargos N° 2.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

Documento	Análisis de la DFAI
monto fuera de lo proyectado por Frontera; y que, iii) recién el 20 de junio de 2023 llegó a un acuerdo con la empresa comunal para ejecutar la limpieza del evento de derrame, conforme se aprecian en los anexos 4 y 5 del <i>Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada</i> - Ejecución de limpieza complementaria – Señaló que la limpieza del área afectada de 804 m² se inició el 7 de septiembre de 2023, e incluyó las actividades de delimitación del área, instalación de pasarelas y puentes, desbroce, recuperación de suelos impregnados, monitoreo de comprobación y análisis de los resultados del monitoreo. Como sustento de las citadas acciones de limpieza adjuntó el <i>Panel fotográfico de limpieza complementaria con fotografías de las labores efectuadas entre las fechas del 04.09.2023 al 10.12.2023</i>. - Monitoreo de comprobación – Adjuntó el plano de las estaciones de monitoreo de comprobación, la ficha de monitoreo de comprobación y los informes de ensayo emitidos por el laboratorio SGS, conforme se aprecian en los Anexos 7, 8 y 9 del <i>Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada</i>, en donde se aprecia que el monitoreo de comprobación fue efectuado del 07 de octubre al 26 de diciembre de 2023.	eximen de cumplir con el plazo establecido para el cumplimiento de la medida preventiva N° 1. Cabe señalar, que la limpieza y descontaminación señalada por el administrado esta circunscrita a un área afectada de 804 m², la cual es menor al área afectada de 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial considerados en la Resolución 0118, la cual se vio reducida en su extensión por la superposición de derrames ocurridos con posterioridad al plazo de cumplimiento de la medida preventiva N° 1, según se aprecia: 7.1. Actividades para el cumplimiento de medida preventiva N°1 7.1.1. Dimensionamiento Como lo hemos indicado el área inicialmente establecida para la limpieza por el evento Frontera tenía el alcance de 1,264.0 m², pero por la superposición de los eventos se tuvo una reducción del área definida, es por ello que Frontera ejecuto la limpieza sobre un área de 804.0 m². En ese sentido, adjuntamos como Anexo 6 el plano de dimensionamiento que tiene los vértices del área atendida. En esa línea, si bien el administrado adjuntó los informes de ensayo del monitoreo de comprobación realizado, estos están circunscritos al área de 804 m², mas no abarcan la totalidad del área afectada establecida por la medida preventiva N° 1 (1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial), por lo cual no acreditan en la forma y plazo el cumplimiento de la citada medida administrativa. Por consiguiente, se concluye que el documento <i>Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada</i> y anexos no acredita que el administrado realizó la limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 dentro del plazo establecido en dicha medida administrativa (17 de agosto de 2021).

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

152. En mérito al análisis efectuado se concluye que el documento *Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada* y anexos no desvirtúan el hecho imputado N° 1, en tanto no verifica que el administrado realizó la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada por la emergencia ambiental 2020 – establecida en 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial por la medida preventiva N° 1- dentro del plazo establecido en dicha medida administrativa (17 de agosto de 2021).
153. Aunado a ello, conforme lo señalado por la Resolución N° 0292-2025-OEFA/TFA-SE⁸⁴, el TFA señaló que las medidas de prevención estaban sujeta a un plazo máximo para su cumplimiento, se considera que la infracción es de naturaleza instantánea, por lo que no resulta posible su corrección o subsanación, ello debido a que cualquier acción posterior realizada por el administrado no puede revertir el hecho de que, hasta la fecha de ejecución y acreditación de la presente medida preventiva no fue cumplida en la forma ni dentro del plazo establecido.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

154. Por lo que, **lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.**

Conclusión

155. En atención a las consideraciones expuestas, ha quedado acreditado que el administrado incumplió el administrado incumplió la medida preventiva N° 1 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:

- No culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.
- No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el Informe técnico que contiene, (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo ambiental de comprobación del componente ambiental afectado.

156. Dicha conducta configura la infracción descrita en el numeral 1 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral; por lo que, **corresponde declarar la responsabilidad administrativa del administrado por el hecho imputado N° 1 del presente PAS.**

III.2 Hecho imputado N° 2: El administrado incumplió la medida preventiva N° 2 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:

- No efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligroso generados como consecuencia de las actividades de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.
- No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el informe técnico referente a los detalles del almacenamiento y traslado, ni los registros de internamientos, ni los medios probatorios visuales, y ni los registros fotográficos debidamente fechadas y con coordenadas.

a) Obligación ambiental fiscalizable

157. El artículo 39° del Reglamento de Medidas Administrativas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD, establece que el incumplimiento de un mandato de carácter particular, una medida preventiva o un requerimiento de actualización de instrumento de

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

gestión ambiental constituye infracción administrativa de carácter general, de conformidad con lo establecido en el último párrafo del artículo 17° de la Ley del SINEFA.

158. De esta manera, el artículo 17° de la Ley del SINEFA establece que constituye infracción administrativa el incumplimiento de las medidas preventivas.
159. De conformidad con el numeral 22.2 del artículo 22° del Reglamento de Supervisión, el cumplimiento de una medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión. Asimismo, en el numeral 22.3 del artículo 22° del Reglamento de Supervisión, se establece que la medida administrativa debe señalar el modo y plazo para su ejecución, salvo que en ella se establezca que es el administrado quien debe comunicar el modo y plazo para cumplir el mandato, en cuyo caso esta propuesta queda sujeta a la aprobación de la Autoridad de Supervisión.
160. De esta forma también, el artículo 34° del Reglamento de Supervisión⁸⁵ establece que el incumplimiento de una medida administrativa constituye infracción administrativa, ante lo cual se tramita el procedimiento administrativo sancionador, de conformidad con lo establecido en el artículo 17° de la Ley del SINEFA.

b) Respecto a la ejecución de la obligación contenida en la medida administrativa

161. Mediante la Resolución 0118, notificada el 2 de julio de 2021, la DSEM ordenó al administrado, entre otras, como medida preventiva N° 2 que, en el plazo de treinta y cinco (35) días hábiles, contados desde el día hábil siguiente de notificada la referida Resolución, cumpla con efectuar el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados a consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental, de acuerdo con las normativas de manejo de residuos aplicables, conforme se verifica a continuación:

Cuadro N° 44: Medida preventiva N° 2 de la Resolución 0118

Medida Preventiva N° 2		
N°	Obligación	Plazo de cumplimiento de la ejecución de la obligación
2	“Almacenar y trasladar los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus instrumentos de gestión ambientales aplicables.”	Treinta y cinco (35) días hábiles contado a partir del día hábil siguiente de haber sido notificada la presente resolución.

Fuente: Resolución 0118.

162. De acuerdo con lo expuesto en el cuadro precedente, la medida preventiva N° 2 en cuestión deberá cumplirse en los siguientes términos:

⁸⁵ Reglamento de Supervisión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD
“Artículo 34.- Naturaleza del incumplimiento

El incumplimiento de una medida administrativa constituye infracción administrativa, ante lo cual se tramita el procedimiento administrativo sancionador, de conformidad con lo establecido en el artículo 17 de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental”.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Obligación: Almacenar y trasladar los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas de la normativa de gestión de residuos sólidos y sus IGAs aplicables.

163. Ahora bien, respecto al **plazo de cumplimiento de la ejecución de la obligación** descrita en la medida preventiva N° 2, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 0118, debe efectuarse en un plazo de treinta y cinco (35) días hábiles contados a partir del día hábil siguiente de efectuada la notificación de la citada Resolución; es decir, teniendo en cuenta que fue notificada el 2 de julio de 2021, el plazo debe ser contabilizado **desde el 5 de julio de 2021 hasta el 24 de agosto de 2021**⁸⁶.
164. En la línea con lo señalado y de conformidad con el marco normativo ambiental vigente, la DSEM precisó que la medida preventiva en análisis tiene el siguiente plazo de cumplimiento:

Cuadro N° 45: Detalle del plazo para el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 2

Obligación contenida en la medida Preventiva N° 2	Plazo de cumplimiento de la ejecución de la obligación	Fecha de inicio del cumplimiento de la ejecución de la obligación	Fecha de término del cumplimiento de la ejecución de la obligación
Almacenar y trasladar los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus instrumentos de gestión ambientales aplicables.	Treinta y cinco (35) días hábiles contado a partir del día hábil siguiente de haber sido notificada la presente resolución.	5 de julio de 2021	24 de agosto de 2021

Fuente: Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM.

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

165. Sobre el particular, resulta importante señalar que, el plazo de cumplimiento otorgado por la DSEM obedece a la situación de peligro inminente, riesgo al ambiente y a la población aledaña, y la necesidad de mitigar la afectación ambiental, señalados por la Autoridad Supervisora conforme se cita a continuación:

Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM

“(…)

108. Cabe resaltar que la falta de culminación de los trabajos de limpieza y descontaminación de los 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial, genera una situación de alto riesgo para el ambiente y para las poblaciones aledañas, toda vez que, de los registros fotográficos presentados por Frontera, se evidencia aún la presencia de hidrocarburo en el

⁸⁶

Cabe precisar que, la Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM fue notificada el 02 de julio de 2021, conforme a la Constancia de depósito de la notificación electrónica – Código Único de Operación. 66129.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

suelo, de manera organoléptica. En ese contexto, el hidrocarburo podría migrar a otras áreas no impactadas, debido a las precipitaciones en la zona.

109. En esa línea, las trazas de hidrocarburos podrían continuar afectando los recursos hídricos e hidrobiológico que son sustento de las poblaciones aledañas; toda vez que, de mantenerse esta situación, el hidrocarburo podría seguir migrando fuera del área industrial de la Bateria San Jacinto y además afectar el canal de drenaje de dicha batería. La permanencia del hidrocarburo proveniente de la referida emergencia ambiental (involucrando áreas mayores), significa un riesgo potencial a la salud de la población de las comunidades aledañas⁸⁷ debido a que las zonas de quebradas son utilizadas por la población como espacios para la caza y pesca de subsistencia⁸⁸; así como fuente de agua para sus actividades cotidianas.

(...)

111. Se recalca además que, por las constantes lluvias en la zona, y debido a que Frontera no ha culminado con la limpieza y la descontaminación del área de suelo, vegetación y aguas superficiales afectadas (quebrada Cachiyacu), el hidrocarburo podría continuar migrando fuera del área industrial de la batería y esto a su vez, afectaría a la vegetación circundante a esta, a la fauna silvestre presente en la zona y, a las aguas superficiales de la quebrada Piedra Negra y Río Tigre.

112. Estas condiciones de peligro inminente y alto riesgo, generan adicionalmente la necesidad de mitigación de la afectación generada por la emergencia ambiental, a fin de prevenir daños acumulativos o de mayor gravedad que repercutan en el componente ambiental suelo y agua, así como en la Comunidad Nativa Doce de Octubre.

(Subrayado Agregado)

166. En ese sentido, teniendo en cuenta que, el plazo para cumplir la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 fue de treinta y cinco (35) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la Resolución 0118⁸⁹; **es decir, el plazo máximo para el cumplimiento de la medida preventiva N° 2 venció el 24 de agosto de 2021.**

167. Asimismo, bajo la consideración antes expuesta, el plazo otorgado por la DSEM se da en el contexto de la manifiesta afectación a los componentes ambientales señalados por la Autoridad Supervisora. En ese sentido, y con la finalidad de evitar que dicha afectación se siga prolongando, el plazo otorgado al administrado para el cumplimiento de la medida preventiva N° 2 resulta razonable y proporcional en relación con la emergencia ambiental, materia de análisis.

c) Sobre la forma y el plazo para acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 2

168. De conformidad con lo establecido en la Resolución 0118, el administrado debía acreditar el cumplimiento de lo ordenado en la medida preventiva N° 2 mediante la presentación de **un informe técnico** que contenga como mínimo lo siguiente:

⁸⁷ Al respecto, debe considerarse que la comunidad más cercana es la CCNN Doce de octubre, ubicada aproximadamente a 10 km, en línea recta, del punto de fuga.

⁸⁸ En el Estudio de Impacto Ambiental Centrales Térmicas Capahuari Sur 15 MW, San Jacinto 15MW, Huayuri 40 MW, Unidad de Producción de Combustible Huayuri y Tendido de Líneas de Transmisión de 13,8, 33 y 60 kV – Lote 1AB, aprobado mediante Resolución Directoral N° 219-2008-MEM/AAE del 30 de abril de 2008, se menciona lo siguiente: (...) En la cuenca del río Tigre, del total de encuestas aplicadas en la comunidad 12 de Octubre se tiene que el 84% se dedica a la agricultura, siendo actividades secundarias la pesca y la caza (...) zona de quebradas y cochas se encuentra dentro de los espacios comunales y son utilizados para las actividades de pesca y caza de especies (...)

⁸⁹ Fecha de notificación el 2 de julio de 2021.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- i. **La acreditación del almacenamiento y transporte de los residuos sólidos y líquidos peligrosos en cada una de sus etapas:** acondicionamiento, almacenamiento y traslado de los almacenes primarios al almacén central, adjuntando un informe que contenga las actividades detalladas, cantidades y volúmenes generados de residuos peligrosos y no peligrosos, registros de internamiento de residuos; así como, los medios probatorios visuales tales como: fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84 y otros que considere necesarios, para acreditar el cumplimiento de la medida ordenada.
 - ii. **Registros fotográficos panorámicos y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84** que evidencien el retiro total de los pits de almacenamiento primarios implementados a consecuencia de la emergencia ambiental.
169. A mayor abundamiento se describe la forma y plazo para acreditar la medida preventiva N° 2, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 46: Forma y el plazo para acreditar la Medida Preventiva N° 2

Medida Preventiva N° 2	
N°	Forma y plazo para acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación
2	“A fin de verificar el cumplimiento de la presente medida preventiva, Frontera deberá remitir a OEFA en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la obligación, un (01) Informe técnico que contenga como mínimo lo siguiente: (i) La acreditación del almacenamiento y transporte de los residuos sólidos y líquidos peligrosos en cada una de sus etapas: acondicionamiento, almacenamiento y traslado de los almacenes primarios al almacén central, adjuntando un informe que contenga las actividades detalladas, cantidades y volúmenes generados de residuos peligrosos y no peligrosos, registros de internamiento de residuos; así como, los medios probatorios visuales tales como: fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84 y otros que considere necesarios, para acreditar el cumplimiento de la medida ordenada. (ii) Registros fotográficos panorámicos y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84 que evidencien el retiro total de los pits de almacenamiento primarios implementados a consecuencia de la emergencia ambiental. Dicha documentación deberá ser remitida a través de la Mesa de Partes Virtual del OEFA: https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/tramite “

Fuente: Resolución 0118.

170. Asimismo, la Resolución 01118, estableció que el informe técnico debía ser remitida a través de la Mesa de Partes Virtual del OEFA: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/tramite> en el **plazo máximo de diez (10) días hábiles**, contado desde el día hábil siguiente de finalizado el plazo de cumplimiento (ejecución).
171. De acuerdo con lo expuesto en los párrafos precedentes, **la forma de acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 2 será mediante la remisión de un informe técnico -con el contenido mínimo señalado en la Resolución 0118-** remitido a través de la Mesa de Partes Virtual del OEFA.
172. En esa línea, **respecto al plazo para acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 2**, se tiene que la DSEM fijó el plazo máximo de

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

diez (10) días hábiles, contado desde el día hábil siguiente de finalizado el plazo de cumplimiento; es decir, **desde el 25 de agosto de 2021 hasta el 8 de setiembre de 2021**, conforme se detalla a continuación:

Cuadro N° 47: Detalle del plazo para el cumplimiento de la Medida Preventiva N° 2

Plazo de acreditación	Finalización el plazo de cumplimiento de la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 2	Fecha de inicio de acreditación	Fecha de término de la acreditación
Diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la obligación.	24 de agosto de 2021	25 de agosto de 2021	8 de setiembre de 2021

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

173. En ese sentido, **la forma de acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 2** será mediante **la remisión de un informe técnico** que contenga **i) la acreditación del almacenamiento y transporte de los residuos peligrosos desde los almacenes primarios hacia el almacén central**, con el detalle de las actividades realizadas, las cantidades y volúmenes generados de residuos peligrosos y no peligrosos, los registros de internamiento de residuos, sustentados con fotografías y videos fechados, entre otros; y **ii) los registros fotográficos y/o de video fechados y georreferenciados** que evidencien el retiro total de los residuos de los almacenamientos primarios implementados a consecuencia de la emergencia ambiental, el cual será remitido al OEFA.

174. Asimismo, **el plazo para acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 2** fue de **diez (10) días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente de finalizado el plazo de cumplimiento, vale decir, **el plazo máximo para acreditar el cumplimiento de la medida preventiva N° 2 fue hasta el 8 de setiembre de 2021**.

d) Análisis del hecho imputado N° 2

- **CON RELACIÓN A LA EJECUCIÓN DE LA OBLIGACIÓN DE LA MEDIDA PREVENTIVA N° 2**

175. De acuerdo con lo expuesto en el cuadro N° 3 de la presente Resolución, la medida preventiva N° 2 en cuestión deberá cumplirse en los siguientes términos:

Obligación: Almacenar y trasladar los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus instrumentos de gestión ambientales aplicables.

176. Asimismo, conforme a lo establecido en la Resolución 0118, el plazo para cumplir la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 fue de treinta y cinco (35) días hábiles contados a partir del día siguiente de notificada la cita Resolución; es decir, el plazo

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

máximo para el cumplimiento de la medida preventiva N° 2 **venció el 24 de agosto de 2021.**

177. Sin embargo, de la revisión realizada por la DSEM al SIGED del OEFA se advirtió que el administrado, -dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 2- no presentó información que permita verificar que la medida preventiva N° 2 fue ejecutada dentro del plazo de cumplimiento dispuesto mediante la Resolución 0118, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 48: Verificación del cumplimiento del plazo de ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 2 de la Resolución 0118

N°	Documentos de cumplimiento	Plazo de ejecución	Descripción	¿Cumple con el plazo de ejecución?	¿Cumple con la ejecución de la MP N° 2?
1	Informe Técnico	24 de agosto de 2021	A la fecha de cierre de la presente Resolución, de la revisión del SIGED del OEFA, el administrado no ha presentado información que permita verificar que la medida preventiva N° 2 haya sido ejecutada dentro del plazo de ejecución dispuesto Resolución 0118.	No cumple Toda vez que, no remitió información dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 2	No cumple Toda vez que, no remitió dentro del plazo establecido la información que permita verificar que el administrado cumplió con almacenar y trasladar los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental.

Fuente: Informe de Supervisión N° 1

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

178. Del cuadro precedente, con respecto al plazo otorgado para la ejecución de la obligación, la DSEM concluyó que el administrado no remitió el Informe técnico referido a las acciones de almacenar y trasladar los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, dentro del plazo establecido para el cumplimiento de la obligación, el cual venció el 24 de agosto de 2021. De esa manera, se colige que **no cumplió con ejecutar la obligación dentro del plazo establecido en la Resolución 0118, toda vez que no almacenó y trasladó los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental.**
179. En ese sentido, **el administrado no cumplió con ejecutar la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución 0118 dentro del plazo establecido.**

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

180. Ahora bien, de acuerdo al Informe de Supervisión N° 2⁹⁰, la DSEM realizó la verificación *in-situ* durante la Novena acción de supervisión y Décima acción de supervisión; asimismo, el 5 de julio de 2024, el administrado presentó -de forma posterior al plazo de ejecución y acreditación de la Medida Preventiva N° 2- el documento *“Informe de cierre de limpieza y descontaminación del área afectada”*⁹¹; asimismo,
181. Al respecto, del análisis integral la DSEM advirtió que el administrado habría incumplido con ejecutar las acciones de almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada, en los términos establecido en la medida preventiva N° 2, según el siguiente detalle:

Cuadro N° 49: Verificación del cumplimiento de la obligación de la medida preventiva N° 2 de la Resolución 0118

N°	Descripción	Medio Probatorio	¿Cumple con la ejecución de la MP N° 2?
1	El administrado realizó un inadecuado almacenamiento primario de los residuos sólidos durante la acción de limpieza, en tanto se advirtió la presencia de bolsas con residuos peligrosos dispersos sobre el suelo con plástico, sin contención y a la intemperie. Asimismo, dichas bolsas con residuos peligrosos no se encontraban debidamente rotuladas indicando el residuo contenido, acorde a lo establecido en la NTP 900.058:2019. Gestión de Residuos. (Numerales 228, 239 y 247 del Informe de Supervisión N° 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID)	Carta S/N⁹² de fecha 05 de julio de 2024 - Tres (03) fotografías de fecha 25 y 28 de setiembre de 2023 y 1 de octubre de 2023, en donde se aprecian bolsas con residuos peligrosos acopiados sobre suelo cubierto con plástico; sin contención, y sin protección contra la lluvia. Asimismo, se aprecia que las bolsas con residuos peligrosos no tienen rotulado acorde al tipo de residuo peligroso que contienen.	No cumple En tanto, la medida preventiva N° 2 estableció que el almacenamiento de los residuos peligrosos debía efectuarse según lo establecido en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM – Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Sin embargo, el administrado no cumplió con lo ordenado mediante la Resolución 0118. Sobre ello, el Artículo 52° del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM – Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos que el almacenamiento de residuos establece que debe realizarse de manera que se eviten fugas, derrames o dispersión de los residuos sólidos; y, según el código de colores para los dispositivos de almacenamiento establecidos en la NTP 900.058:2019.
2	Frontera, no realizó un adecuado almacenamiento central de los residuos peligrosos de 21,515 bolsas con material de suelo contaminado, acondicionados en 284 big bags, toda vez que el almacén Bahía 12 de octubre donde indica haber colocado dichas bolsas, no cumple las condiciones de un almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos ⁹³ .	Acta de Supervisión del 08 al 12 de julio de 2024. - Fotografía N° 13, de fecha 10-07-2024, en donde se aprecia que el almacén central de residuos peligrosos de la bahía 12 de octubre no cuenta con señalización visible, ni sistemas de alerta contra incendios.	Asimismo, el Artículo 54° del mismo cuerpo normativo, señala que el almacén central de residuos sólidos peligrosos

⁹⁰ Páginas 91 a la 114 del Informe de Supervisión N° 2.

⁹¹ Registro N.° 2024-E01-076069. De acuerdo al SIGED del OEFA, fue presentado ante la mesa de partes virtual del OEFA el 5 de julio de 2024 a las 8:42 horas.

⁹² Registro N.° 2024-E01-076069. De acuerdo al SIGED del OEFA, fue presentado ante la mesa de partes virtual del OEFA el 5 de julio de 2024 a las 8:42 horas.

⁹³ De acuerdo al numeral 245 del Informe de Supervisión N° 2, el Almacén de Residuos Peligrosos ubicado en la Bahía Doce de Octubre es un almacén central de residuos sólidos peligrosos; en tanto los residuos peligrosos permanecieron en dicho almacén hasta su transporte y disposición final, conforme a lo señalado por el administrado en su Carta S/N de fecha 5 de junio de 2024.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N.º	Descripción	Medio Probatorio	¿Cumple con la ejecución de la MP N° 2?
	(Numerales 245 al 247 del Informe de Supervisión N° 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID)		debe contar con señalización visible que indique la peligrosidad de los residuos sólidos; y contar con sistemas de alerta contra incendios, entre otros.

Fuente: Acta de Supervisión del 08 al 12 de julio de 2024 y carta S/N de fecha 05 de julio de 2024

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

182. Del cuadro precedente, la Autoridad Supervisora concluyó que el administrado no cumplió con la obligación contenida en la medida preventiva N.º 2 ordenada mediante la Resolución 00118 en la medida que:

- El administrado realizó un inadecuado almacenamiento primario de los residuos sólidos durante la acción de limpieza, debido a que se advirtió la presencia de bolsas con residuos peligrosos dispersos sobre el suelo con plástico, sin contención y a la intemperie. Asimismo, dichas bolsas no se encontraban debidamente rotuladas indicando el residuo contenido, acorde a lo establecido en la NTP 900.058:2019. Gestión de Residuos; y,
- El administrado realizó un inadecuado almacenamiento central de los residuos peligrosos de las 21 515 bolsas con material de suelo contaminado, acondicionados en 284 big bags, debido a que el almacén de residuos ubicado en la Bahía 12 de octubre, donde indica haber colocado dichas bolsas, no cumple con los requisitos de un almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos.

183. En ese sentido, **el administrado no cumplió con ejecutar la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución 0118.**

184. Sin perjuicio de ello, en atención a los medios probatorios recabados por la DSEM en atención a la verificación del cumplimiento de la medida preventiva N° 2, corresponde indicar que todos los documentos, insumos y escritos presentados por el administrado⁹⁴ serán evaluados en el marco del presente PAS -de ser el caso- ante la presunta imposición de una medida correctiva o sanción aplicable.

• **CON RELACIÓN A LA FORMA Y PLAZO DE ACREDITACIÓN DE LA OBLIGACIÓN DE LA MEDIDA PREVENTIVA N° 2**

185. Conforme a lo establecido en la Resolución 0118, **para acreditar el cumplimiento de la Medida Preventiva N° 2** el administrado debía remitir al OEFA **un informe técnico** que contenga como mínimo: **i) la acreditación del almacenamiento y transporte de los residuos peligrosos desde los almacenes primarios hacia el almacén central**, con el detalle de las actividades realizadas, las cantidades y volúmenes generados de residuos peligrosos y no peligrosos, los registros de internamiento de residuos, sustentados con fotografías y videos fechados, entre otros; y **ii) los registros fotográficos y/o de video fechados y**

94

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Artículo 174.- Actuación probatoria (...)

174.3 Las pruebas sobrevinientes pueden presentarse siempre que no se haya emitido resolución definitiva.”

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

georreferenciados que evidencien el retiro total de los residuos de los almacenamientos primarios implementados a consecuencia de la emergencia ambiental, el cual será remitido al OEFA -**dentro del plazo para acreditar el cumplimiento de la obligación, el cual venció el 8 de setiembre de 2021.**

186. Sin embargo, de la revisión realizada por la DSEM al SIGED del OEFA se advirtió que el administrado, -conforme a la forma y plazo establecido en la medida preventiva N° 2- no presentó información que permita acreditar el cumplimiento de la medida preventiva N° 2 de acuerdo a lo dispuesto mediante la Resolución 0118, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 50: Verificación del cumplimiento de la forma y plazo de acreditación señalado en la medida preventiva N° 2 de la Resolución 0118

N°	Documentos de cumplimiento	Plazo de presentación	Descripción	¿Cumple con la forma de presentación?	¿Cumple con el plazo de presentación?
1	Informe técnico que contenga las actividades detalladas	8 de setiembre de 2021	A la fecha de cierre de la presente Resolución, de la revisión al SIGED del OEFA, <u>el administrado no ha presentado el informe técnico</u> en cumplimiento de la medida preventiva N° 2 ordenado mediante Resolución 0118.	No cumple	No cumple
2	Registros de internamiento de residuos		A la fecha de cierre de la presente Resolución, de la revisión al SIGED del OEFA, <u>el administrado no ha presentado los registros de internamiento</u> de residuos en cumplimiento de la medida preventiva N° 2 ordenado mediante Resolución 0118.	No cumple	No cumple
3	Medios probatorios visuales		A la fecha de cierre de la presente Resolución, de la revisión al SIGED del OEFA, <u>el administrado no ha presentado medios probatorios visuales</u> en cumplimiento de la medida preventiva N° 2 ordenado mediante Resolución 0118.	No cumple	No cumple
4	Registros fotográficos debidamente fechadas y con coordenadas		A la fecha de cierre de la presente Resolución, de la revisión al SIGED del OEFA, <u>el administrado no ha presentado los registros fotográficos debidamente fechadas y con coordenadas</u> en cumplimiento de la medida preventiva N° 2 ordenado mediante Resolución 0118.	No cumple	No cumple

Fuente: Informe de Supervisión

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

187. Del cuadro precedente, con respecto a la forma y plazo para la acreditación de la obligación, el administrado no cumplió con presentar el Informe técnico que contiene, **i) la acreditación del almacenamiento y transporte de los residuos peligrosos desde los almacenes primarios hacia el almacén central**, con el detalle de las actividades realizadas, las cantidades y volúmenes generados de residuos peligrosos y no peligrosos, los registros de internamiento de residuos, sustentados con fotografías y videos fechados, entre otros; y **ii) los registros fotográficos y/o de video fechados y georreferenciados** que evidencien el retiro total de los residuos de los almacenamientos primarios implementados a consecuencia de la emergencia ambiental, el cual será remitido al OEFA **-dentro del plazo para acreditar el cumplimiento de la obligación, el cual venció el 8 de setiembre de 2021.**

188. En ese sentido, la DSEM concluyó que, **el administrado no cumplió con la forma y plazo para acreditar el cumplimiento de la obligación contenida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución 0118.**

e) Documentación presentada por el administrado

189. Mediante la Carta S/N⁹⁵ recibida el 17 de noviembre de 2021, la Carta S/N⁹⁶ recibida el 4 de enero de 2022, y la Carta S/N⁹⁷ recibida el 19 de enero de 2022 el administrado remitió cronogramas para ejecutar actividades de limpieza de derrames en el yacimiento San Jacinto, entre otros, y señaló que habría ingresado al Lote 192 a partir del 12 de enero de 2022 para su ejecución.

190. Sin embargo, de ello no se desprende que el administrado dio cumplimiento a la medida preventiva N° 1, en los términos señalados en la Resolución 0118, en tanto dichos documentos solamente contienen la planificación de acciones de limpieza y manejo de residuos en diversas áreas, mas no señalan la ejecución de las acciones de limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el derrame de hidrocarburos en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, la cual debía culminarse hasta el 17 de agosto de 2021.

191. Asimismo, mediante la Carta S/N⁹⁸ recibida el 22 de marzo de 2022 y la carta S/N⁹⁹ recibida el 1 de abril de 2022 el administrado señaló que el 4 y 18 de marzo de 2022 ocurrieron derrames de hidrocarburo que afectaron gran parte de las áreas en donde el administrado debía realizar la limpieza y descontaminación en cumplimiento de la medida preventiva N° 1.

192. Sobre el particular, corresponde señalar que las emergencias ambientales Nros 1 y 2 han ocurrido **más de seis meses después del plazo de cumplimiento de la medida preventiva N° 2** (24 de agosto de 2021) ordenada mediante Resolución 0118; por lo que

⁹⁵ Registro N° 2021-E01-097065.

⁹⁶ Registro N° 2022-E01- 000466.

⁹⁷ Registro N° 2022-E01-004859.

⁹⁸ Registro N° 2022-E01-024747.

⁹⁹ Registro N° 2022-E01-032880.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

la ocurrencia de dichos eventos no le habrían impedido dar cumplimiento al almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos generados por la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el derrame en la línea de flujo de 6” de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192.

193. Finalmente, el 5 de julio de 2024 a través de la Carta S/N¹⁰⁰, el administrado presentó información respecto al cumplimiento de la medida preventiva N° 1, para lo cual adjuntó el documento “Informe de cierre de limpieza y descontaminación del área afectada”; en el cual adjunta tres (03) fotografías de fecha 25 y 28 de setiembre de 2023 y 1 de octubre de 2023, en donde se aprecian **bolsas con residuos peligrosos acopiados sobre suelo cubierto con plástico; sin contención, y sin protección contra la lluvia**; asimismo, se aprecia que las bolsas con residuos peligrosos **no tienen rotulado acorde al tipo de residuo peligroso que contienen**.
194. En ese sentido, del análisis integral la DSEM advirtió que el administrado no habría ejecutado las acciones de almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada, en los términos establecido en la medida preventiva N° 2. Por lo que, se concluye que, **el administrado no cumplió con ejecutar la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución 0118**.
195. En atención a lo señalado por la Autoridad Supervisora y de la información remitida por el administrado, se concluye que el administrado no cumplió con la medida preventiva N° 1, según el siguiente detalle:
- No efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución 0118, dentro del plazo establecido en la citada medida.
 - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución 0118, debido a que no remitió el informe técnico referente a los detalles del almacenamiento y traslado, ni los registros de internamientos, ni los medios probatorios visuales, y ni los registros fotográficos debidamente fechadas y con coordenadas, dentro del plazo establecido, el cual venció el 8 de setiembre de 2021
196. Sin perjuicio de ello, en atención a los medios probatorios recabados por la DSEM en atención a la verificación del cumplimiento de la medida preventiva N° 2, corresponde indicar que todos los documento, insumos y escritos presentados por el administrado¹⁰¹ serán evaluados en el marco del presente PAS -de ser el caso- ante la presunta imposición de una medida correctiva o sanción aplicable.

¹⁰⁰ Registro N.º 2024-E01-076069. De acuerdo al SIGED del OEFA, fue presentado ante la mesa de partes virtual del OEFA el 5 de julio de 2024 a las 8:42 horas.

¹⁰¹ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.**
Artículo 174.- Actuación probatoria (...)
174.3 Las pruebas sobrevinientes pueden presentarse siempre que no se haya emitido resolución definitiva.”

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

197. El presente hecho imputado se sustenta en el análisis del hecho analizado N° 2 de los Informes de Supervisión Nros 1¹⁰² y 2¹⁰³.

f) Sobre el daño potencial ocasionado por incumplir la medida preventiva N° 2

198. El incumplimiento en efectuar el almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos generados a consecuencia de la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el evento de derrame de hidrocarburos ocurrido el 8 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192 involucra una situación de riesgo de afectación a los componentes ambientales suelo, agua, flora y fauna.
199. Ello en la medida que, a falta de un oportuno y adecuado almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos desde el sitio hacia un almacén central, el contaminante presente en los residuos puede esparcirse desde sus recipientes (bolsas, cilindros, bulk drums, etc.) al suelo, por efecto de los factores ambientales, como la radiación solar y la lluvia, que deterioran e inundan los recipientes con residuos o pueden ser arrastrados o volcados por efecto de la corriente de agua, entre otros.
200. Sobre el particular, el pertinente señalar que la DSEM detectó la presencia de cilindros y bulk drums con residuos peligrosos producto de la limpieza de las áreas afectadas sobre el suelo natural sin impermeabilización, sin sistema de contención, sin techo que los proteja de las lluvias, conforme se detalla en las imágenes 18, 19, 20, 21, 29, 30, 31, 32, 36 y 37 de la Resolución 0118, de las cuales se presentan las siguientes:

Cuadro N° 51: Imágenes de los cilindros y bulk drums con residuos peligrosos



¹⁰² Páginas 31 a la 38 del Informe de Supervisión.

¹⁰³ Páginas 91 a la 113 del Informe de Supervisión.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

	
Fotografía N° 20 y 21: En el canal de drenaje pluvial, se observó presencia de dos (2) cilindros metálicos conteniendo hidrocarburo recuperado y un (1) bulk drum con hidrocarburo recuperado no se observó impermeabilización del piso ni sistema de contención.	
	
Fotografía N° 29: Se observa 24 cilindros metálicos en el área del derrame conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo	Fotografía N° 30: Se observa 27 cilindros metálicos en el área del derrame, conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo.
	
Fotografía N° 31: Se observa 2 cilindros metálicos en el área del derrame, conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo.	Fotografía N° 32: Se observa 2 cilindros metálicos en el área del derrame, conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”



Fotografía N° 36: Se observa 27 cilindros metálicos en el área del derrame, conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo.



Fotografía N° 37: Se observa 24 cilindros metálicos en el área del derrame conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo

Fuente: Resolución 0118

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

201. Sobre la base de lo expuesto, se debe señalar que la presencia de hidrocarburos en el suelo genera un impacto negativo al ambiente; toda vez que, **la introducción de una sustancia contaminante en el componente suelo constituye una alteración negativa de la calidad de dicho componente debido a que modifica su composición de forma desfavorable para los potenciales receptores biológicos.** Por ello, cuando los hidrocarburos entran en contacto con los suelos, generan daño potencial a la fauna, debido a que altera sus características físicas (textura, estructura, porosidad y estabilidad) y químicas (iones) lo cual afecta su calidad y principalmente a los invertebrados (fauna) que habitan en él, debido a que sufren cambios en su metabolismo y mueren irremediablemente.
202. En esa misma línea, el TFA mediante la Resolución N° 055-2016-OEFA/TFA-SME del 19 de diciembre de 2016, señaló que los impactos ambientales negativos están referidos a cualquier modificación adversa de los componentes del ambiente o calidad ambiental. Asimismo, en la Resolución N° 039-2017-OEFA/TFA-SME del 1 de marzo de 2017, el TFA estableció que los hidrocarburos son sustancias tóxicas que pueden causar efectos adversos al ambiente como por ejemplo reducción de la penetración de la luz solar, la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos se reduce al mínimo o prácticamente se paraliza y altera la composición química natural de los suelos¹⁰⁴.
203. Cabe señalar que, la presencia de hidrocarburos en el componente ambiental suelo y los sedimentos del cuerpo de agua podría generar un efecto toxicológico en el ecosistema debido a: i) su posibilidad de infiltración en el subsuelo por acción de la lluvia y/o migración por acción de la escorrentía, ii) la fuerte adherencia a las partículas y vegetales en suelos con alto contenido de materia orgánica, iii) su toxicidad para la microbiota y especies con menor capacidad de desplazamiento, iv) la bioacumulación de los contaminantes, incluso en organismos que aparentemente no han estado en contacto con el fluido vertido, y v) afectación en el desarrollo de especies arbóreas, herbáceas y arbustivas, debido a la reducción de la producción de clorofila, cambios estructurales en sus hojas, y alteración de sus procesos de respiración y transpiración.

¹⁰⁴

Disponible en https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21090 y http://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21610.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

204. A su vez, los hidrocarburos alteran negativamente la calidad del agua al formar una película en la superficie de agua que restringe el paso de la luz solar y el intercambio de gases con el exterior, conformando un ambiente anaerobio.
205. Por otra parte, se genera un daño potencial a las especies de flora y fauna; toda vez que el petróleo es tóxico para las especies de flora y fauna, y altera las características físicas y químicas del agua, reduciendo la penetración de la luz solar y la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos, entre otros procesos de intercambio gaseoso que suelen darse en este tipo de ecosistemas.
206. En efecto, los hidrocarburos derramados en el agua pueden tener efectos crónicos en los organismos acuáticos, es decir que afecta a la fauna y flora que habita en los ecosistemas acuáticos y en su entorno. Estos efectos incluyen trastornos neurosensoriales, anomalías del comportamiento y desarrollo, así como disminución de la fertilidad.

Sobre el daño potencial a la Salud de las Personas

207. El incumplimiento en culminar las acciones de i) limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el evento de derrame de hidrocarburos del 08 de junio de 2020, ii) el almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos generados por las acciones de limpieza y descontaminación, y; ii) la disposición final de los citados residuos peligrosos involucra una situación de daño potencial a la salud de las personas.
 208. Ello en la medida que, a falta de acciones de limpieza y descontaminación del área afectada, el hidrocarburo presente en el agua, suelos y los sedimentos afectados puede migrar a otras zonas no impactadas debido a las precipitaciones en la zona, afectando mayores extensiones de suelo, cuerpos de agua y recursos hidrobiológicos.
 209. En esa misma línea, los recipientes con residuos peligrosos, a falta de un adecuado almacenamiento, retiro y disposición final fuera del Lote 192, son susceptibles de esparcir su contenido de contaminantes desde sus recipientes (bolsas, cilindros, bulk drums, etc.) afectando el suelo, agua y sedimentos circundantes, por efecto de los factores ambientales, como la radiación solar y la lluvia que con el tiempo deterioran e inundan los recipientes con residuos peligrosos o pueden ser arrastrados y volcados por efecto de las corrientes de agua de las quebradas de la zona.
- **Toxicidad de los hidrocarburos sobre los seres humanos**
210. Los derrames de petróleo pueden afectar a la salud humana. Estos efectos pueden depender de qué tipo de petróleo se derramó y dónde (en tierra, en un río o en el mar), qué tipo de exposición se produjo y la cantidad de exposición que existió.
 211. Los efectos en el hombre ante una exposición aguda al petróleo crudo no son permanentes a menos que las concentraciones de los compuestos sean inusualmente altas. Tales exposiciones irritan la piel, causan irritación de los ojos ante un contacto accidental o por la exposición a sus vapores, y pueden producir náusea, vértigo, dolores de cabeza o mareos en una exposición prolongada o repetida a bajas concentraciones de sus compuestos volátiles.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

212. Cabe indicar que los hidrocarburos del petróleo pueden entrar en contacto con el cuerpo humano a través de tres rutas¹⁰⁵: la absorción por la piel; la ingestión de comida y bebida y, la inhalación a través de la respiración; por ello, los habitantes de las áreas de actividad petrolera se enfrentan con una potencial exposición a cualquiera de las tres rutas.
213. Los reportes de efectos negativos sobre la salud en pobladores cercanos a zonas de explotación petrolera no son recientes. La literatura científica contiene reportes desde los años 1990 donde trabajadores de la salud reportaban elevada ocurrencia de abortos, dermatitis, micosis en la piel, cansancio, comezón y fastidio en nariz, garganta, cefaleas, desnutrición y altas tasas de mortalidad^{106,107}. El contacto directo con el petróleo o sus vapores causa irritación, picores en la piel y enrojecimiento de los ojos; y, la exposición prolongada a concentraciones bajas de compuestos volátiles causa náuseas, mareos, dolor de cabeza o somnolencia¹⁰⁸.
214. En el caso de derrames de petróleo las personas expuestas suelen manifestar dolores de cabeza, dolor de garganta e irritación en los ojos¹⁰⁹. Estos síntomas de intoxicación aguda son de corta duración y desaparecen rápidamente al eliminar el contacto con el petróleo¹¹⁰.
215. Sin embargo, los derrames de petróleo también afectan indirectamente la salud de las comunidades nativas ya que la contaminación con hidrocarburos y metales pesados en los suelos y quebradas de la zona causan la muerte y disminución de los animales disponibles para la caza y pesca - conforme se señala en los numerales 104 y 105 de la Resolución 118 - causando malnutrición en los nativos lo cual los hace más vulnerables a las enfermedades comunes¹¹¹.
- **Identificación de la rutas y vías de exposición del contaminante**
216. Considerando que el daño potencial se define como la manifestación de un riesgo negativo a un componente, en ese sentido es pertinente señalar que según la Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados del MINAM¹¹² (en lo sucesivo, **Guía ERSA**) el riesgo ambiental se

¹⁰⁵ Las rutas de exposición, también son conocidas como vías de exposición.

¹⁰⁶ San Sebastián, M, Armstrong, B, Stephens, C. 2002. Outcomes of Pregnancy among Women Living in the Proximity of Oil Fields in the Amazon Basin of Ecuador. International Journal Of Occupational And Environmental Health, 8(4). URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/107735202800338650>

¹⁰⁷ Herrera, DM. 1996. Petróleo, deterioro ambiental y salud: el caso de la comuna de San Carlos. Maestría en Estudios Amazónicos; FLACSO sede Ecuador. Quito. 145 p. URL: http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/989#_V97kWXUrLN

¹⁰⁸ Goldstein D, Bendit J. An epidemiological study of an oil mist exposure. Archives of Environmental Health. 1970;21:600-3.

¹⁰⁹ Campbell D, Cox D, Crum J, Foster K, Christie P, Brewster D. Initial effects of the grounding of the tanker Braer on health in Shetland. The Shetland Health Study Group. BMJ British Medical Journal. 1993;307:1251-5.

¹¹⁰ Lillienberg L, Högstedt B, Järholm B, Nilson L. Health effects of tank cleaners. American Industrial Hygiene Association Journal. 1992;53:375-80.

¹¹¹ Orta Martínez, M, Napolitano, DA, MacLennan, GJ, O'Callaghan, C, Ciborowski, S, Fabregas, X. 2007. Impacts of petroleum activities for the Achuar people of the Peruvian Amazon: summary of existing evidence and research gaps. Environmental Research Letters, 2: 045006. <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/2/4/045006/meta>

¹¹² Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados. En el marco del D.S. N° 002-2013-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo 2015

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

encuentra conformado (a la salud y el ambiente) como la probabilidad de que los contaminantes¹¹³, rutas y vías de exposición¹¹⁴, y receptores¹¹⁵ se traslapen, conforme se aprecia en el Cuadro N° 35 de la presente Resolución.

217. Los tóxicos¹¹⁶ o xenobióticos son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.
218. La exposición, es el contacto entre un individuo o especie con un agente químico o físico (agente tóxico). La magnitud de la exposición se determina midiendo o estimando la cantidad (concentración) del agente que está presente en la superficie de contacto (pulmones, intestino, piel, etc.) durante un período especificado.
219. A continuación, se procede a describir la metodología para la identificación de las rutas y vías de exposición desarrollada por una institución especializada en la materia.
220. De acuerdo con la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (en lo sucesivo, ATSDR), agencia federal de salud pública del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, el proceso por el cual una persona está expuesta a contaminantes que se originan de alguna fuente de contaminación se define como una vía de exposición (mecanismo por el que se produce el contacto entre el agente y la persona expuesta) la cual se grafica en el Cuadro N° 36 de la presente Resolución.
221. Así, de acuerdo con la ATSDR, para que la exposición ocurra, debe existir una vía de exposición completa¹¹⁷ de una sustancia xenobiótica¹¹⁸ cuando se configuran los cinco (5) elementos, descritos en el Cuadro N° 37 de la presente Resolución.
222. Al respecto, corresponde recordar que el petróleo derramado se había extendido sobre el suelo, el agua y los sedimentos de las quebradas afectadas, conforme a lo detallado por la DSEM en la Resolución 118.

Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹¹³ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Contaminantes: Cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo o cuya concentración excede la del nivel de fondo, susceptible de causar efectos nocivos para la salud de las personas o el ambiente.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹¹⁴ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Rutas y vías de exposición: Es el camino que sigue un agente químico en el ambiente desde el lugar donde se emite hasta que llega a establecer contacto con seres humanos (individuos o población) o receptor ecológico.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹¹⁵ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Receptores: Organismo de origen humano, animal o vegetal, población o comunidad que está expuesta a contaminantes.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹¹⁶ Carlos E. Peña, Dean E. Carter, Félix Ayala-Fierro. 2001. Toxicología ambiental: Evaluación de riesgo y restauración ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. The University of Arizona, pp. 40.

¹¹⁷ https://www.atsdr.cdc.gov/es/training/toxicology_curriculum/modules/2/es_lecturenotes.html

¹¹⁸ Son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

223. Así, en el presente caso, se procederá a identificar en el cuadro siguiente la sustancia contaminante (Xenobiótica), para verificar si ésta sustancia se desplazó y por qué medio (agua o suelo), si producto del transporte por el medio abiótico llegó a un componente ambiental con población; y, finalmente, si esa población es pasible de afectarse por la sustancia, es decir, si presenta rutas de exposición¹¹⁹, para determinar si las personas que habitan en la zona próxima al área donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento, retiro y disposición final de los residuos peligrosos tuvieron riesgo de exposición al petróleo crudo¹²⁰.
224. En consecuencia, en las zonas afectadas donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento y retiro de los residuos peligrosos, existe una población pasible de ser afectada por los contaminantes presentes en tales zonas, configurándose el riesgo de exposición a los contaminantes de petróleo crudo y metales pesados.
225. Por consiguiente se concluye que la omisión del administrado en ejecutar las medidas preventivas materia de análisis involucra un daño potencial a la salud, en la medida que, a falta de implementar la descontaminación de la zona y el retiro y disposición de los residuos peligrosos generados, continúan impregnados con contaminante los suelos, agua y sedimentos de las áreas usadas por la población de la comunidad 12 de Octubre (población receptora), las cuales tiene riesgo de exposición al contaminante a través de las actividades cotidianas de caza, pesca y uso del agua.

g) Análisis de los descargos al hecho imputado N° 2

• Respecto al presunto cumplimiento de la Medida Preventiva N° 2

226. En sus escritos de descargos Nros 1, 2 y 3 el administrado señaló que cumplió con la medida preventiva N° 2, en tanto realizó los trabajos de almacenamiento y transporte de los residuos peligrosos, conforme al detalle de actividades enumeradas en sus descargos y detalladas en su Anexo Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada¹²¹.
227. En atención al alegato del administrado se procede a analizar el documento presentado por el administrado:

Cuadro N° 52: Análisis DFAI

Documento	Análisis de la DFAI
Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y anexos	El hecho imputado N° 2 está referido a que el administrado no efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligroso generados como consecuencia de las actividades de las actividades de limpieza del área afectada de acuerdo a la obligación establecida en la
Contenido del documento:	

¹¹⁹ Las rutas de exposición son las formas en las que el contaminante puede ingresar al organismo. En los seres humanos, por ejemplo, una ruta de exposición con el crudo es través del contacto dérmico con la piel, el olfato (por la inhalación de vapores) o los ojos.

¹²⁰ No se debe confundir riesgo de exposición, con la exposición (contacto con el petróleo) o intoxicación (manifestación sintomática del contacto producido).

¹²¹ Cabe precisar que, si bien en el escrito de descargos N° 1, el administrado señaló que remitió el “Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y sus anexos” de la revisión del citado registro, se verificó que no se adjuntó el citado informe, únicamente remitió sus anexos.

Sin perjuicio de ello, dicho documento y sus anexos si fue remitido mediante el Escrito de descargos N° 2 y también mediante el Registro N° 2024-E01-076069 de fecha 5 de julio de 2024. Por lo que, forma parte del análisis del presente PAS.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Documento	Análisis de la DFAI
El documento describe las acciones para el almacenamiento y transporte de los residuos efectuadas por el administrado en relación al evento de derrame ocurrido el 08 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" en la Batería San Jacinto, según: • Generación de Residuos – Señaló que los residuos generados en la limpieza y descontaminación fueron acopiados en bolsas de polietileno y almacenados en áreas de almacenamiento temporal. Indicó que las áreas de almacenamiento fueron habilitadas con material impermeabilizado (piso, cajón) y techo sobre áreas con piso de concreto de la batería San Jacinto el 5 de setiembre de 2023 según se aprecia en el <i>Panel fotográfico de traslado y almacenamiento de residuos</i>, del <i>Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada</i>. • Control de la generación y traslado de las bolsas de residuos - Indicó que se realizó desde el 08 de setiembre al 10 de diciembre de 2023, según se aprecia en los Formatos de Recolección de Residuos del anexo 10 del escrito de descargos N° 2. • Estado Final de las Áreas de Almacenamiento Temporal - Señaló que los almacenamientos temporales fueron desmontados y dejados libres de residuos, lo cual fue realizado del 10 al 11 de mayo de 2024 según se aprecia en el <i>panel fotográfico - Imágenes finales de las áreas de almacenamiento empleadas</i>, del <i>Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada</i>.	medida preventiva N° 2, dentro del plazo establecido en la citada medida (24 de agosto de 2021). De la revisión del documento <i>Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y anexos</i>, presentado en su escrito de descargos N° 2, se advierte que las acciones de almacenamiento y transporte de los residuos peligrosos fueron efectuadas fuera del del plazo establecido en la medida preventiva N° 2 (24 de agosto de 2021), en tanto las fechas de ejecución de las actividades involucradas (las áreas de almacenamiento temporal se habilitaron el 5 de setiembre 2023, el transporte de los residuos se realizó hasta el 10 de diciembre de 2023, y los almacenamientos temporales quedaron libres de residuos el 11 de mayo de 2024) exceden en más de veinticuatro (24) meses el plazo de cumplimiento de la medida preventiva N° 2. Por otra parte, el citado Informe de Cierre precisó que la actividad de limpieza del área afectada que realizó el administrado estuvo circunscrita a un área afectada de 804 m², la cual es menor al área afectada de 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial considerados en la Resolución 0118, según se aprecia: 7.1. Actividades para el cumplimiento de medida preventiva N°1 7.1.1. Dimensionamiento Como lo hemos indicado el área inicialmente establecida para la limpieza por el evento Frontera tenía el alcance de 1,264.0 m², pero por la superposición de los eventos se tuvo una reducción del área definida, es por ello que Frontera ejecuto la limpieza sobre un área de 804.0 m². En ese sentido, adjuntamos como Anexo 6 el plano de dimensionamiento que tiene los vértices del área atendida. De lo cual se colige que, las acciones de almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos generados por la limpieza y descontaminación del área afectada, realizadas por el administrado - materia de la medida preventiva N° 2 - estuvieron limitadas a almacenar y trasladar los residuos peligrosos generados por la limpieza y descontaminación del área afectada de 804 m²; mas no a efectuar el almacenamiento y traslado de los residuos generados por la limpieza de la totalidad del área afectada de 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial considerados en la Resolución 0118. Finalmente, del análisis del <i>Panel fotográfico de traslado y almacenamiento de residuos</i>, del <i>Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada</i>, y del <i>registro fotográfico del Acta de Supervisión del 12.07.2024</i> se advierte: i) La presencia de bolsas con residuos peligrosos dispersos sobre el suelo con plástico, sin contención y a la intemperie. Asimismo, dichas bolsas no se encontraban debidamente rotuladas indicando el residuo contenido, acorde a lo establecido en el Artículo 52° del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM – Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y la norma NTP 900.058:2019 Gestión de Residuos; y, ii) El almacén central de residuos ubicado en la Bahía 12 de octubre, donde se almacenaron las bolsas con residuos previo a su embarque, no cumple con los requisitos de un almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos, en tanto en las fotografías del Acta de Supervisión suscrita el 12 de julio de 2024 no se visualiza la señalización visible que indique la peligrosidad de los residuos; y contar con sistemas de alerta contra incendios, según lo establecido

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Documento	Análisis de la DFAI
	en el Artículo 54° del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM – Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. De lo cual, se advierte que el administrado realizó un inadecuado almacenamiento de los residuos sólidos generados durante la acción de limpieza del área afectada por la emergencia ambiental 2020, en la medida que no siguió la normativa técnica citada de manejo de residuos sólidos, establecida en la medida preventiva N° 2. Por consiguiente, se concluye que el documento <i>Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada</i> y anexos no verifica que el administrado realizó el almacenamiento y transporte de los residuos peligrosos generados a consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia 2020, dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 2 (24 de agosto de 2021).

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

228. En mérito al análisis efectuado se concluye que el documento *Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada* y anexos no desvirtúan el hecho imputado N° 2, en tanto se verificó que el administrado **no realizó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligroso generados como consecuencia de las actividades de las actividades de limpieza y descontaminación del área** afectada por la emergencia ambiental 2020, dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 2 (24 de agosto de 2021).
229. Sobre ello, conforme lo señalado por la Resolución N° 0292-2025-OEFA/TFA-SE¹²², el TFA señaló que las medidas de prevención estaban sujeta a un plazo máximo para su cumplimiento, se considera que la infracción es de naturaleza instantánea, por lo que no resulta posible su corrección o subsanación, ello debido a que cualquier acción posterior realizada por el administrado no puede revertir el hecho de que, hasta la fecha de ejecución y acreditación de la presente medida preventiva no fue cumplida en la forma ni dentro del plazo establecido.
230. Finalmente, se advierte que el almacenamiento de los residuos sólidos generados durante la acción de limpieza del área afectada por la emergencia ambiental 2020 no fue realizado según la normativa técnica de manejo de residuos sólidos, establecida en la medida preventiva N° 2. Por lo que, **lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.**

Conclusión

231. En atención a las consideraciones expuestas, ha quedado acreditado que el administrado incumplió el administrado incumplió la medida preventiva N° 2 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:
- No efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligroso generados como consecuencia de las actividades de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el informe técnico referente a los detalles del almacenamiento y traslado, ni los registros de internamientos, ni los medios probatorios visuales, y ni los registros fotográficos debidamente fechadas y con coordenadas.
232. Dicha conducta configura la infracción descrita en el numeral 2 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral; por lo que, **corresponde declarar la responsabilidad administrativa del administrado por el hecho imputado N° 2 del presente PAS.**
- III.3 Hecho imputado N° 3: El administrado incumplió la medida preventiva N° 3 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:**
- No realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.
 - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el un informe técnico que contenga (i) el detalle de las acciones de disposición final de residuos, (ii) los medios probatorios visuales, y (iii) el manifiesto de residuos, guías de remisión y otros.
- a) Obligación ambiental fiscalizable**
233. El artículo 39° del Reglamento de Medidas Administrativas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD, establece que el incumplimiento de un mandato de carácter particular, una medida preventiva o un requerimiento de actualización de instrumento de gestión ambiental constituye infracción administrativa de carácter general, de conformidad con lo establecido en el último párrafo del artículo 17° de la Ley del SINEFA¹²³.
234. De esta manera, el artículo 17° de la Ley del SINEFA establece que constituye infracción administrativa el incumplimiento de las medidas preventivas¹²⁴.

¹²³ Reglamento de Medidas Administrativas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD

“Artículo 39.- Naturaleza de la infracción

El incumplimiento de un mandato de carácter particular, una medida preventiva o un requerimiento de actualización de instrumento de gestión ambiental constituye infracción administrativa de carácter general, de conformidad con lo establecido en el último párrafo del Artículo 17 de la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental”.

¹²⁴ Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental

“Artículo 17.- Infracciones administrativas y potestad sancionadora

Constituyen infracciones administrativas bajo el ámbito de competencias del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) las siguientes conductas:

(...)

d) El incumplimiento de las medidas cautelares, preventivas o correctivas, así como de las disposiciones o mandatos emitidos por las instancias competentes del OEFA.

(...)”.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

235. De conformidad con el numeral 22.2 del artículo 22° del Reglamento de Supervisión, el cumplimiento de una medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión. Asimismo, en el numeral 22.3 del artículo 22° del Reglamento de Supervisión, se establece que la medida administrativa debe señalar el modo y plazo para su ejecución, salvo que en ella se establezca que es el administrado quien debe comunicar el modo y plazo para cumplir el mandato, en cuyo caso esta propuesta queda sujeta a la aprobación de la Autoridad de Supervisión¹²⁵.
236. De esta forma también, el artículo 34° del Reglamento de Supervisión¹²⁶ establece que el incumplimiento de una medida administrativa constituye infracción administrativa, ante lo cual se tramita el procedimiento administrativo sancionador, de conformidad con lo establecido en el artículo 17° de la Ley del SINEFA.

b) Respecto a la ejecución de la obligación contenida en la medida administrativa

237. Mediante la Resolución 0118, notificada el 2 de julio de 2021, la DSEM ordenó al administrado, entre otras, como medida preventiva N° 3 que, en el plazo de veinticinco (25) días hábiles contado a partir del día siguiente de haber culminado las acciones almacenamiento y transporte de residuos, cumpla con efectuar la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con la normativa de manejo de residuos aplicables, conforme se verifica a continuación:

Cuadro N° 53: Medida preventiva N° 3 de la Resolución 0118

Medida Preventiva N° 3		
N°	Obligación	Plazo de cumplimiento de la ejecución de la obligación
3	“Realizar la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM,	Veinticinco (25) días hábiles contado a partir del día siguiente de haber culminado las acciones almacenamiento y transporte de residuos

125

Reglamento de Supervisión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD

“Artículo 22.- Medidas administrativas

22.1 La Autoridad de Supervisión puede dictar las siguientes medidas administrativas:

a) Mandato de carácter particular;

b) Medida preventiva;

c) Requerimientos sobre instrumentos de gestión ambiental; y,

d) Otros mandatos dictados de conformidad con la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

22.2 El cumplimiento de la medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión.

22.3 La medida administrativa debe señalar el modo y plazo para su ejecución, salvo que en ella se establezca que es el administrado quien debe comunicar el modo y plazo para cumplir el mandato, en cuyo caso esta propuesta queda sujeta a la aprobación de la Autoridad de Supervisión.

22.4 Las medidas administrativas no son excluyentes entre sí, son dictadas sin perjuicio del procedimiento administrativo sancionador a que hubiera lugar y se sujetan a la aplicación de multas coercitivas, cuando corresponda”

126

Reglamento de Supervisión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD

“Artículo 34.- Naturaleza del incumplimiento

El incumplimiento de una medida administrativa constituye infracción administrativa, ante lo cual se tramita el procedimiento administrativo sancionador, de conformidad con lo establecido en el artículo 17 de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental”.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Medida Preventiva N° 3		
N°	Obligación	Plazo de cumplimiento de la ejecución de la obligación
	Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus instrumentos de gestión ambientales aplicables.”	

Fuente: Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM.

238. De acuerdo con lo expuesto en el cuadro precedente, la medida preventiva N° 3 en cuestión deberá cumplirse en los siguientes términos:

Obligación: Realizar la disposición final de los residuos peligrosos generados a consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas de la normativa de gestión de residuos sólidos y sus IGAs aplicables.

239. Ahora bien, respecto al **plazo de cumplimiento de la ejecución de la obligación** descrita en la medida preventiva N° 3, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución 0118, debe efectuarse en un plazo de veinticinco (25) días hábiles contado a partir del día siguiente de haber culminado las acciones almacenamiento y transporte de residuos; es decir, teniendo en cuenta que el plazo de cumplimiento de la medida preventiva N° 2 fue el 24 de agosto de 2021, máximo para el cumplimiento de la medida preventiva N° 3 fue hasta el **29 de setiembre de 2021**.

240. En la línea con lo señalado y de conformidad con el marco normativo ambiental vigente, la DSEM precisó que la medida preventiva en análisis tiene el siguiente plazo de cumplimiento:

Cuadro N° 54: Detalle del plazo para el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 2

Obligación contenida en la medida Preventiva N° 2	Plazo de la ejecución de la obligación	Fecha de inicio de ejecución de la obligación	Fecha de término de ejecución de la obligación
Realizar la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus instrumentos de gestión ambientales aplicables.	Veinticinco (25) días hábiles contado a partir del día siguiente de haber culminado las acciones almacenamiento y transporte de residuos.	25 de agosto	29 de setiembre de 2021

Fuente: Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM.

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

241. Sobre el particular, resulta importante señalar que, el plazo de cumplimiento otorgado por la DSEM obedece a la situación de peligro inminente, riesgo al ambiente y a la población

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

aledaña, y la necesidad de mitigar la afectación ambiental, señalados por la Autoridad Supervisora conforme se cita a continuación:

Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM

(...)

108. Cabe resaltar que la falta de culminación de los trabajos de limpieza y descontaminación de los 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial, genera una situación de alto riesgo para el ambiente y para las poblaciones aledañas, toda vez que, de los registros fotográficos presentados por Frontera, se evidencia aún la presencia de hidrocarburo en el suelo, de manera organoléptica. En ese contexto, el hidrocarburo podría migrar a otras áreas no impactadas, debido a las precipitaciones en la zona.

109. En esa línea, las trazas de hidrocarburos podrían continuar afectando los recursos hídricos e hidrobiológico que son sustento de las poblaciones aledañas; toda vez que, de mantenerse esta situación, el hidrocarburo podría seguir migrando fuera del área industrial de la Batería San Jacinto y además afectar el canal de drenaje de dicha batería. La permanencia del hidrocarburo proveniente de la referida emergencia ambiental (involucrando áreas mayores), significa un riesgo potencial a la salud de la población de las comunidades aledañas¹²⁷ debido a que las zonas de quebradas son utilizadas por la población como espacios para la caza y pesca de subsistencia¹²⁸; así como fuente de agua para sus actividades cotidianas.

(...)

111. Se recalca además que, por las constantes lluvias en la zona, y debido a que Frontera no ha culminado con la limpieza y la descontaminación del área de suelo, vegetación y aguas superficiales afectadas (quebrada Cachiyacu), el hidrocarburo podría continuar migrando fuera del área industrial de la batería y esto a su vez, afectaría a la vegetación circundante a esta, a la fauna silvestre presente en la zona y, a las aguas superficiales de la quebrada Piedra Negra y Río Tigre.

112. Estas condiciones de peligro inminente y alto riesgo, generan adicionalmente la necesidad de mitigación de la afectación generada por la emergencia ambiental, a fin de prevenir daños acumulativos o de mayor gravedad que repercutan en el componente ambiental suelo y agua, así como en la Comunidad Nativa Doce de Octubre.

(Subrayado Agregado)

242. En ese sentido, teniendo en cuenta que, el plazo para cumplir la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 fue de veinticinco (25) días hábiles contado a partir del día siguiente de haber culminado las acciones almacenamiento y transporte de residuos; **es decir, el plazo máximo para la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 3 venció el 29 de setiembre de 2021.**

243. Asimismo, bajo la consideración antes expuesta, el plazo otorgado por la DSEM se da en el contexto de la manifiesta afectación a los componentes ambientales señalados por la

¹²⁷ Al respecto, debe considerarse que la comunidad más cercana es la CCNN Doce de octubre, ubicada aproximadamente a 10 km, en línea recta, del punto de fuga.

¹²⁸ En el Estudio de Impacto Ambiental Centrales Térmicas Capahuari Sur 15 MW, San Jacinto 15MW, Huayuri 40 MW, Unidad de Producción de Combustible Huayuri y Tendido de Líneas de Transmisión de 13,8, 33 y 60 kV – Lote 1AB, aprobado mediante Resolución Directoral N° 219-2008-MEM/AEE del 30 de abril de 2008, se menciona lo siguiente: (...) En la cuenca del río Tigre, del total de encuestas aplicadas en la comunidad 12 de Octubre se tiene que el 84% se dedica a la agricultura, siendo actividades secundarias la pesca y la caza (...) zona de quebradas y cochas se encuentra dentro de los espacios comunales y son utilizados para las actividades de pesca y caza de especies (...)

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Autoridad Supervisora. En ese sentido, y con la finalidad de evitar que dicha afectación se siga prolongando, el plazo otorgado al administrado para el cumplimiento de la medida preventiva N° 3 resulta razonable y proporcional en relación con la emergencia ambiental, materia de análisis.

c) Sobre la forma y el plazo para acreditar la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 3

244. De conformidad con lo establecido en la Resolución 0118, el administrado debía acreditar el cumplimiento de lo ordenado en la medida preventiva N° 3 mediante la presentación de **un informe técnico** que contenga como mínimo lo siguiente:

- i. El detalle de las acciones realizadas para la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos, adjuntando los medios probatorios visuales (fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84), manifiestos de residuos peligrosos, guías de remisión y otros que se considere necesarios, para acreditar el cumplimiento de la medida ordenada

245. A mayor abundamiento se describe la forma y plazo para acreditar la medida preventiva N° 3, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 55: Forma y el plazo para acreditar la Medida Preventiva N° 3

Medida Preventiva N° 3	
N°	Forma y plazo para acreditar la ejecución de la obligación
3	“A fin de verificar el cumplimiento de la presente medida preventiva, Frontera deberá remitir a OEFA en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la obligación, un (01) Informe técnico que contenga: (i) El detalle de las acciones realizadas para la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos, adjuntando los medios probatorios visuales (fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84), manifiestos de residuos peligrosos, guías de remisión y otros que se considere necesarios, para acreditar el cumplimiento de la medida ordenada Dicha documentación deberá ser remitida a través de la Mesa de Partes Virtual del OEFA: https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/tramite”

Fuente: Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM.

246. Asimismo, la Resolución 01118, estableció que el informe técnico debía ser remitida a través de la Mesa de Partes Virtual del OEFA: <https://sistemas.oefa.gob.pe/mpv/#/tramite> en el **plazo máximo de diez (10) días hábiles**, contado desde el día hábil siguiente de finalizado el plazo de cumplimiento (ejecución).

247. De acuerdo con lo expuesto en los párrafos precedentes, **la forma de acreditar la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 3 será mediante la remisión de un informe técnico -con el contenido mínimo señalado en la Resolución 0118-** remitido a través de la Mesa de Partes Virtual del OEFA.

248. En esa línea, **respecto al plazo para acreditar la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 3**, se tiene que la DSEM fijó el plazo máximo de **diez (10) días hábiles**, contado desde el día hábil siguiente de finalizado el plazo de cumplimiento; es decir, **desde el 30 de setiembre de 2021 hasta el 15 de octubre de 2021**, conforme se detalla a continuación:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 56: Detalle del plazo para acreditar la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 3

Plazo de acreditación	Finalización el plazo de la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 3	Fecha de inicio de acreditación	Fecha de término de la acreditación
Diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la obligación.	29 de setiembre de 2021	30 de setiembre de 2021	15 de octubre de 2021

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

249. En ese sentido, **la forma de acreditar la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 3** será mediante **la remisión de un informe técnico** que contenga **i) el detalle de las acciones realizadas para la disposición final de los residuos peligrosos**, sustentado en fotografías y videos fechados y georreferenciados, los manifiestos de manejo de residuos sólidos peligrosos, las guías de remisión, entre otros.

250. Asimismo, **el plazo para acreditar la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 3** fue de **diez (10) días hábiles** contados a partir del día hábil siguiente de finalizado el plazo de cumplimiento, vale decir, **el plazo máximo para acreditar la ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 3** fue hasta el **15 de octubre de 2021**.

d) Análisis del hecho imputado N° 3

• **CON RELACIÓN A LA EJECUCIÓN DE LA OBLIGACIÓN DE LA MEDIDA PREVENTIVA N° 3**

251. De acuerdo con lo expuesto en el cuadro N° 3 de la presente Resolución, la medida preventiva N° 3 en cuestión deberá cumplirse en los siguientes términos:

Obligación: Realizar la disposición final de los residuos peligrosos generados a consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus instrumentos de gestión ambientales aplicables.

252. Asimismo, conforme a lo establecido en la Resolución 0118, el plazo para cumplir la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 fue de veinticinco (25) días hábiles contado a partir del día siguiente de haber culminado las acciones almacenamiento y transporte de residuos; es decir, el plazo máximo para el cumplimiento de la medida preventiva N° 3 **venció el 29 de setiembre de 2021**.

253. Sin embargo, de la revisión realizada por la DSEM al Sistema de Gestión Electrónica de Documentos del OEFA (SIGED) se advirtió que el administrado, -dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 3- no presentó información que permita verificar que la medida preventiva N° 3 fue ejecutada dentro del plazo de cumplimiento dispuesto mediante la Resolución 0118, conforme al siguiente detalle:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Cuadro N° 57: Verificación del cumplimiento del plazo de ejecución de la obligación de la medida preventiva N° 3 de la Resolución 0118

N°	Documentos de cumplimiento	Plazo de ejecución	Descripción	¿Cumple con el plazo de ejecución?	¿Cumple con la ejecución de la MP N° 3?
1	Informe Técnico	29 de setiembre de 2021	A la fecha de cierre de la presente Resolución, de la revisión del SIGED del OEFA, <u>el administrado no ha presentado información</u> que permita verificar que la medida preventiva N° 3 haya sido ejecutada dentro del plazo de ejecución dispuesto mediante Resolución 0118.	No cumple Toda vez que, no remitió información dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 3	No cumple Toda vez que, no remitió dentro del plazo establecido la información que permita verificar que el administrado cumplió con la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos

Fuente: Informe de Supervisión N° 1

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

254. Del cuadro precedente, con respecto al plazo otorgado para la ejecución de la obligación, la DSEM concluyó que el administrado no remitió el Informe técnico referido a las acciones de disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos, dentro del plazo establecido para el cumplimiento de la obligación, el cual venció el 29 de setiembre de 2021. De esa manera, se colige que **no cumplió con ejecutar la obligación dentro del plazo establecido en la Resolución 0118, toda vez que no realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos, dentro del plazo establecido para el cumplimiento de la obligación.**
255. En ese sentido, **el administrado no cumplió con ejecutar la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución 0118 dentro del plazo establecido.**
256. Finalmente, si bien de acuerdo al Informe de Supervisión N° 2¹²⁹, la DSEM realizó la verificación *in situ* durante la Novena acción de supervisión y Décima acción de supervisión y advirtió que, en el área de la emergencia ambiental 2020 no se evidenciaron residuos para disponer; por lo que, concluyó que, el administrado realizó el transporte y disposición final de los residuos generados como consecuencia de las actividades de limpieza del área afectada por la emergencia ambiental ordenado en medida preventiva N.º 3, conforme se cita a continuación:

Acta de Novena acción de supervisión

“(…)

- No se observó el almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos generados por las actividades de Frontera, y a consecuencia no se evidenció residuos que disponer.
- “(…)”

Acta de Décima acción de supervisión

“(…)”

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

- No se evidenció el almacenamiento, ni transporte de los residuos sólidos generados por los trabajos de contención, limpieza y descontaminación ordenados en la medida preventiva 1 en el área afectada por la emergencia ambiental.

(...)

257. Ahora bien, se debe tener en cuenta que, dicha ejecución se realizó de forma posterior al plazo de cumplimiento otorgado mediante la Resolución 0118. Por lo que, **el administrado no cumplió con ejecutar la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución 0118 dentro del plazo establecido**.

258. Sin perjuicio de ello, en atención a los medios probatorios recabados por la DSEM en atención a la verificación del cumplimiento de la medida preventiva N° 3, corresponde indicar que todos los documentos, insumos y escritos presentados por el administrado¹³⁰ serán evaluados en el marco del presente PAS -de ser el caso- ante la presunta imposición de una medida correctiva o sanción aplicable.

• **CON RELACIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LA FORMA Y PLAZO DE ACREDITACIÓN DE LA OBLIGACIÓN DE LA MEDIDA PREVENTIVA N° 3**

259. Conforme a lo establecido en la Resolución 0118, **para acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la Medida Preventiva N° 3** el administrado debía remitir al OEFA **un informe técnico** que contenga como mínimo: **i)** El detalle de las acciones realizadas para la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos, adjuntando los medios probatorios visuales (fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84), manifiestos de residuos peligrosos, guías de remisión y otros que se considere necesarios, para acreditar el cumplimiento de la medida ordenada **-dentro del plazo para acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación, el cual venció el 15 de octubre de 2021**.

260. Sin embargo, de la revisión realizada por la DSEM al SIGED del OEFA se advirtió que el administrado no presentó información que permita acreditar el cumplimiento de la medida preventiva N° 3, -conforme a la forma y plazo establecido en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante la Resolución 0118, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 58: Verificación del cumplimiento de la forma y plazo de acreditación señalado en la medida preventiva N° 3 de la Resolución 0118

N°	Documentos de cumplimiento	Plazo de presentación	Descripción	¿Cumple con la forma de presentación?	¿Cumple con el plazo de presentación?
1	Informe técnico que contenga el detalle de las acciones para la disposición final de residuos	15 de octubre de 2021	A la fecha de cierre de la presente Resolución, de la revisión al SIGED del OEFA, el administrado no ha presentado el informe técnico en cumplimiento de la medida preventiva	No cumple	No cumple

¹³⁰

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Artículo 174.- Actuación probatoria (...)

174.3 Las pruebas sobrevinientes pueden presentarse siempre que no se haya emitido resolución definitiva.”

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

N°	Documentos de cumplimiento	Plazo de presentación	Descripción	¿Cumple con la forma de presentación?	¿Cumple con el plazo de presentación?
			N° 3 ordenado mediante Resolución 0118.		
2	Medios probatorios visuales		A la fecha de cierre de la presente Resolución, de la revisión al SIGED del OEFA, el administrado no ha presentado los medios probatorios visuales en cumplimiento de la medida preventiva N° 3 ordenado mediante Resolución 0118.	No cumple	No cumple
3	Manifiestos de residuos, guía de remisión y otros		A la fecha de cierre de la presente Resolución, de la revisión al SIGED del OEFA, el administrado no ha presentado los manifiestos de residuos, guía de remisión y otros en cumplimiento de la medida preventiva N° 3 ordenado mediante Resolución 0118.	No cumple	No cumple

Fuente: Informe de Supervisión

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

261. Del cuadro precedente, con respecto a la forma y plazo para la acreditación de la obligación, el administrado no cumplió con presentar el Informe técnico que contiene, **i)** El detalle de las acciones realizadas para la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos, adjuntando los medios probatorios visuales (fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84), manifiestos de residuos peligrosos, guías de remisión y otros que se considere necesarios, para acreditar el cumplimiento de la ejecución de la obligación de la medida ordenada **-dentro del plazo establecido en la misma, el cual venció el 15 de octubre de 2021.**

262. En ese sentido, la DSEM concluyó que, **el administrado no cumplió con la forma y plazo para acreditar el cumplimiento de la obligación contenida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución 0118.**

e) Documentación presentada por el administrado

263. Mediante la Carta S/N¹³¹ recibida el 17 de noviembre de 2021, la Carta S/N¹³² recibida el 4 de enero de 2022, y la Carta S/N¹³³ recibida el 19 de enero de 2022 el administrado remitió cronogramas para ejecutar actividades de limpieza de derrames en el yacimiento San Jacinto, entre otros, y señaló que habría ingresado al Lote 192 a partir del 12 de enero de 2022 para su ejecución.

¹³¹ Registro N° 2021-E01-097065.

¹³² Registro N° 2022-E01- 000466.

¹³³ Registro N° 2022-E01-004859.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

264. Sin embargo, de la revisión de dichos documentos se advierte que solo contienen la planificación de acciones de limpieza y manejo de residuos en diversas áreas, mas no señalan la ejecución de las acciones de limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el derrame de hidrocarburos en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, la cual debía culminarse hasta el 17 de agosto de 2021.
265. Asimismo, mediante la Carta S/N¹³⁴ recibida el 22 de marzo de 2022 y la carta S/N¹³⁵ recibida el 1 de abril de 2022 el administrado señaló que el 4 y 18 de marzo de 2022 ocurrieron derrames de hidrocarburo que afectaron gran parte de las áreas en donde el administrado debía realizar la limpieza y descontaminación en cumplimiento de la medida preventiva N° 1.
266. Sobre el particular, corresponde señalar que los eventos de derrame de hidrocarburos del 4 y 18 de marzo de 2022 han ocurrido más de cinco meses después del plazo de cumplimiento de la medida preventiva N° 3 (29 de setiembre de 2021) ordenada mediante Resolución 0118; por lo que la ocurrencia de dichos eventos de derrame no le habrían impedido dar cumplimiento a la disposición final de los residuos peligrosos generados por la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el derrame en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192.
267. El 5 de julio de 2024 a través de la Carta S/N¹³⁶, el administrado presentó información respecto al cumplimiento de la medida preventiva N° 3, para lo cual adjuntó el documento "Informe N° 6-2024" en el cual especificó: i) El detalle de las actividades de transporte y disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos, adjuntando los medios probatorios visuales como; (i) fotografías panorámicas y de detalle debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84; ii) los manifiestos de residuos; iii) las guías de remisión; iv) guías de transporte; v) ticket de pesado, y; vi) el certificado de disposición final de los residuos de las acciones de limpieza del administrado, conforme se señala en los numerales 283 y 284 del Informe de Supervisión N° 2.
268. A mayor abundamiento, a continuación, se analiza la información remitida:

Cuadro N° 59: Informe de cierre de limpieza y descontaminación del área afectada

Documentos de cumplimiento	Plazo de presentación del administrado	Descripción	OBLIGACIÓN	ACREDITACIÓN	CONCLUSIÓN
			¿Ejecutó la obligación dentro del plazo ordenado en la Resolución 0118?	¿Remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la Resolución 0118?	¿Cumple con la medida preventiva N° 3 conforme lo establecido en la Resolución 0118
Informe técnico que contenga el detalle de las acciones para la	5 de julio de 2024	Documento "Informe N° 6-2024" presentado el 5 de julio de 2024 a través de la carta	No Si bien, el administrado presentó el detalle	No Si bien, el administrado presentó el detalle de las actividades de transporte y disposición final de los residuos	No cumple

¹³⁴ Registro N° 2022-E01-024747.

¹³⁵ Registro N° 2022-E01-032880.

¹³⁶ Registro N.° 2024-E01-076069. De acuerdo al SIGED del OEFA, fue presentado ante la mesa de partes virtual del OEFA el 5 de julio de 2024 a las 8:42 horas.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Documentos de cumplimiento	Plazo de presentación del administrado	Descripción	OBLIGACIÓN	ACREDITACIÓN	CONCLUSIÓN
			¿Ejecutó la obligación dentro del plazo ordenado en la Resolución 0118?	¿Remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la Resolución 0118?	¿Cumple con la medida preventiva N° 3 conforme lo establecido en la Resolución 0118
disposición final de residuos		S/N con Registro N.º 2024-E01-076069.	de las actividades de transporte y disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos, adjuntando los medios probatorios, dicho trabajos se realizaron en el año 2024; Por lo que, conforme lo ordenado mediante la Resolución 0118, se colige que el administrado no ejecutó la obligación dentro del plazo establecido en la Resolución 0118, toda vez que no realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos, dentro del plazo establecido para el cumplimiento de la obligación.	sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos, adjuntando los medios probatorios visuales, dicho documento fue presentado el 5 de julio de 2024, es decir, de forma posterior al plazo establecido en la medida preventiva N° 3. Por lo que, no remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la Resolución 0118.	
Medios probatorios visuales				No Si bien, el administrado presentó el detalle de las actividades de transporte y disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos, adjuntando los medios probatorios visuales, dicho documento fue presentado el 5 de julio de 2024, es decir, de forma posterior al plazo establecido en la medida preventiva N° 3. Por lo que, no remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la Resolución 0118.	No cumple
Manifiestos de residuos, guía de remisión y otros				No Si bien, el administrado presentó los manifiestos de residuos, las guías de remisión, guías de transporte, ticket de pesado, y; el certificado de disposición final de los residuos de las acciones de limpieza del administrado, dicho documento fue presentado el 5 de julio de 2024, es decir, de forma posterior al plazo establecido en la medida preventiva N° 3. Por lo que, no remitió información dentro del plazo y la forma establecida en la Resolución 0118.	No cumple

Fuente: Carta S/N de fecha 5 de julio de 2024

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

269. Al respecto, de la revisión realizada por la DSEM al contenido del documento presentado, se advierte que el administrado, si bien presentó el detalle de las actividades de transporte y disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos, adjuntando los medios probatorios, dichos trabajos se realizaron en el año 2024; Por lo que, conforme lo ordenado mediante la Resolución 0118, se colige que el administrado **i)** no ejecutó la obligación de realizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos dentro del

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

plazo establecido en la medida preventiva N° 3 y **ii)** no presentó información conforme a la forma y plazo establecidos en la medida preventiva N° 3.

270. En este punto es pertinente señalar que, el cumplimiento de una medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable, conforme a lo señalado en el numeral 22.2 del artículo 22 del Reglamento de Supervisión¹³⁷; **por lo que, debe cumplirse en los términos dictados por la Autoridad de Supervisión.**
271. En atención a lo señalado por la Autoridad Supervisora y de la información remitida por el administrado, se concluye que el administrado no cumplió con la medida preventiva N° 1, según el siguiente detalle:
- No realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución 0118, dentro del plazo establecido en la citada medida.
 - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución 0118, debido a que no remitió el un informe técnico que contenga (i) el detalle de las acciones de disposición final de residuos, (ii) los medios probatorios visuales, y (iii) el manifiesto de residuos, guías de remisión y otros.
272. El presente hecho imputado se sustenta en el análisis del hecho analizado N° 3 de los Informes de Supervisión Nros 1¹³⁸ y 2¹³⁹.
273. Sin perjuicio de ello, en atención a los medios probatorios recabados por la DSEM en atención a la verificación del cumplimiento de la medida preventiva N° 3, corresponde indicar que todos los documento, insumos y escritos presentados por el administrado serán evaluados en el marco del presente PAS -de ser el caso- ante la presunta imposición de una medida correctiva o sanción aplicable.
- f) Sobre el daño potencial ocasionado por incumplir la medida preventiva N° 3**
274. El incumplimiento en efectuar la disposición final de los residuos peligrosos generados a consecuencia de la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el evento de derrame de hidrocarburos ocurrido el 08 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192 involucra una situación de riesgo de afectación a los componentes ambientales suelo, agua, flora y fauna.

¹³⁷ Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD, Reglamento de Supervisión del OEFA
MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

“Artículo 22.- Medidas administrativas
22.1 (...).

22.2 El cumplimiento de la medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión”.

¹³⁸ Páginas 39 a la 44 del Informe de Supervisión.

¹³⁹ Páginas 113 a la 126 del Informe de Supervisión.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

275. Ello en la medida que, a falta de la realización oportuna de la disposición final de los residuos peligrosos acopiados, éstos pueden esparcirse desde sus recipientes (bolsas, cilindros, bulk drums, etc.) al suelo, por efecto de los factores ambientales, como la radiación solar y la lluvia, que deterioran e inundan los recipientes con residuos o pueden ser arrastrados o volcados por efecto de la corriente de agua, entre otros.
276. Sobre el particular, el pertinente señalar que la DSEM detectó la presencia de cilindros y bulk drums con residuos peligrosos (hidrocarburo recuperado) producto de la limpieza de las áreas afectadas sobre el suelo natural sin impermeabilización, sin sistema de contención, sin techo que los proteja de las lluvias, pendientes de ser adecuadamente almacenados, trasladados del lugar y recibir disposición final, conforme se aprecia en el Cuadro N° 51 de la presente Resolución y en las imágenes 18, 19, 20, 21, 29, 30, 31, 32, 36 y 37 de la Resolución 0118.
277. Sobre la base de lo expuesto, se debe señalar que la presencia de hidrocarburos en el suelo genera un impacto negativo al ambiente; toda vez que, **la introducción de una sustancia contaminante en el componente suelo constituye una alteración negativa de la calidad de dicho componente debido a que modifica su composición de forma desfavorable para los potenciales receptores biológicos.** Por ello, cuando los hidrocarburos entran en contacto con los suelos, generan daño potencial a la fauna, debido a que altera sus características físicas (textura, estructura, porosidad y estabilidad) y químicas (iones) lo cual afecta su calidad y principalmente a los invertebrados (fauna) que habitan en él, debido a que sufren cambios en su metabolismo y mueren irremediablemente.
278. En esa misma línea, el TFA mediante la Resolución N° 055-2016-OEFA/TFA-SME del 19 de diciembre de 2016, señaló que los impactos ambientales negativos están referidos a cualquier modificación adversa de los componentes del ambiente o calidad ambiental. Asimismo, en la Resolución N° 039-2017-OEFA/TFA-SME del 1 de marzo de 2017, el TFA estableció que los hidrocarburos son sustancias tóxicas que pueden causar efectos adversos al ambiente como por ejemplo reducción de la penetración de la luz solar, la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos se reduce al mínimo o prácticamente se paraliza y altera la composición química natural de los suelos¹⁴⁰.
279. Cabe señalar que, la presencia de hidrocarburos en el componente ambiental suelo y los sedimentos del cuerpo de agua podría generar un efecto toxicológico en el ecosistema debido a: i) su posibilidad de infiltración en el subsuelo por acción de la lluvia y/o migración por acción de la escorrentía, ii) la fuerte adherencia a las partículas y vegetales en suelos con alto contenido de materia orgánica, iii) su toxicidad para la microbiota y especies con menor capacidad de desplazamiento, iv) la bioacumulación de los contaminantes, incluso en organismos que aparentemente no han estado en contacto con el fluido vertido, y v) afectación en el desarrollo de especies arbóreas, herbáceas y arbustivas, debido a la reducción de la producción de clorofila, cambios estructurales en sus hojas, y alteración de sus procesos de respiración y transpiración.

¹⁴⁰

Disponible en https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21090 y http://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21610.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

280. A su vez, los hidrocarburos alteran negativamente la calidad del agua al formar una película en la superficie de agua que restringe el paso de la luz solar y el intercambio de gases con el exterior, conformando un ambiente anaerobio.
281. Por otra parte, se genera un daño potencial a las especies de flora y fauna; toda vez que el petróleo es tóxico para las especies de flora y fauna, y altera las características físicas y químicas del agua, reduciendo la penetración de la luz solar y la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos, entre otros procesos de intercambio gaseoso que suelen darse en este tipo de ecosistemas.
282. En efecto, los hidrocarburos derramados en el agua pueden tener efectos crónicos en los organismos acuáticos, es decir que afecta a la fauna y flora que habita en los ecosistemas acuáticos y en su entorno. Estos efectos incluyen trastornos neurosensoriales, anomalías del comportamiento y desarrollo, así como disminución de la fertilidad.

Sobre el daño potencial a la Salud de las Personas

283. El incumplimiento en culminar las acciones de i) limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el evento de derrame de hidrocarburos del 08 de junio de 2020, ii) el almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos generados por las acciones de limpieza y descontaminación, y; ii) la disposición final de los citados residuos peligrosos involucra una situación de daño potencial a la salud de las personas.
284. Ello en la medida que, a falta de acciones de limpieza y descontaminación del área afectada, el hidrocarburo presente en el agua, suelos y los sedimentos afectados puede migrar a otras zonas no impactadas debido a las precipitaciones en la zona, afectando mayores extensiones de suelo, cuerpos de agua y recursos hidrobiológicos.
285. En esa misma línea, los recipientes con residuos peligrosos, a falta de un adecuado almacenamiento, retiro y disposición final fuera del Lote 192, son susceptibles de esparcir su contenido de contaminantes desde sus recipientes (bolsas, cilindros, bulk drums, etc.) afectando el suelo, agua y sedimentos circundantes, por efecto de los factores ambientales, como la radiación solar y la lluvia que con el tiempo deterioran e inundan los recipientes con residuos peligrosos o pueden ser arrastrados y volcados por efecto de las corrientes de agua de las quebradas de la zona.
- **Toxicidad de los hidrocarburos sobre los seres humanos**
286. Los derrames de petróleo pueden afectar a la salud humana. Estos efectos pueden depender de qué tipo de petróleo se derramó y dónde (en tierra, en un río o en el mar), qué tipo de exposición se produjo y la cantidad de exposición que existió.
287. Los efectos en el hombre ante una exposición aguda al petróleo crudo no son permanentes a menos que las concentraciones de los compuestos sean inusualmente altas. Tales exposiciones irritan la piel, causan irritación de los ojos ante un contacto accidental o por la exposición a sus vapores, y pueden producir náusea, vértigo, dolores de cabeza o mareos en una exposición prolongada o repetida a bajas concentraciones de sus compuestos volátiles.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

288. Cabe indicar que los hidrocarburos del petróleo pueden entrar en contacto con el cuerpo humano a través de tres rutas¹⁴¹: la absorción por la piel; la ingestión de comida y bebida y, la inhalación a través de la respiración; por ello, los habitantes de las áreas de actividad petrolera se enfrentan con una potencial exposición a cualquiera de las tres rutas.
289. Los reportes de efectos negativos sobre la salud en pobladores cercanos a zonas de explotación petrolera no son recientes. La literatura científica contiene reportes desde los años 1990 donde trabajadores de la salud reportaban elevada ocurrencia de abortos, dermatitis, micosis en la piel, cansancio, comezón y fastidio en nariz, garganta, cefaleas, desnutrición y altas tasas de mortalidad¹⁴²⁻¹⁴³. El contacto directo con el petróleo o sus vapores causa irritación, picores en la piel y enrojecimiento de los ojos; y, la exposición prolongada a concentraciones bajas de compuestos volátiles causa náuseas, mareos, dolor de cabeza o somnolencia¹⁴⁴.
290. En el caso de derrames de petróleo las personas expuestas suelen manifestar dolores de cabeza, dolor de garganta e irritación en los ojos¹⁴⁵. Estos síntomas de intoxicación aguda son de corta duración y desaparecen rápidamente al eliminar el contacto con el petróleo¹⁴⁶.
291. Sin embargo, los derrames de petróleo también afectan indirectamente la salud de las comunidades nativas ya que la contaminación con hidrocarburos y metales pesados en los suelos y quebradas de la zona causan la muerte y disminución de los animales disponibles para la caza y pesca - conforme se señala en los numerales 104 y 105 de la Resolución 118 - causando malnutrición en los nativos lo cual los hace más vulnerables a las enfermedades comunes¹⁴⁷.
- **Identificación de la rutas y vías de exposición del contaminante**
292. Considerando que el daño potencial se define como la manifestación de un riesgo negativo a un componente, en ese sentido es pertinente señalar que según la Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados del MINAM¹⁴⁸ (en lo sucesivo, **Guía ERSA**) el riesgo ambiental se

¹⁴¹ Las rutas de exposición, también son conocidas como vías de exposición.

¹⁴² San Sebastián, M, Armstrong, B, Stephens, C. 2002. Outcomes of Pregnancy among Women Living in the Proximity of Oil Fields in the Amazon Basin of Ecuador. International Journal Of Occupational And Environmental Health, 8(4). URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/107735202800338650>

¹⁴³ Herrera, DM. 1996. Petróleo, deterioro ambiental y salud: el caso de la comuna de San Carlos. Maestría en Estudios Amazónicos; FLACSO sede Ecuador. Quito. 145 p. URL: http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/989#_V97kWXUrLN

¹⁴⁴ Goldstein D, Bendit J. An epidemiological study of an oil mist exposure. Archives of Environmental Health. 1970;21:600-3.

¹⁴⁵ Campbell D, Cox D, Crum J, Foster K, Christie P, Brewster D. Initial effects of the grounding of the tanker Braer on health in Shetland. The Shetland Health Study Group. BMJ British Medical Journal. 1993;307:1251-5.

¹⁴⁶ Lillienberg L, Högsted B, Järholm B, Nilson L. Health effects of tank cleaners. American Industrial Hygiene Association Journal. 1992;53:375-80.

¹⁴⁷ Orta Martínez, M, Napolitano, DA, MacLennan, GJ, O'Callaghan, C, Ciborowski, S, Fabregas, X. 2007. Impacts of petroleum activities for the Achuar people of the Peruvian Amazon: summary of existing evidence and research gaps. Environmental Research Letters, 2: 045006. <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/2/4/045006/meta>

¹⁴⁸ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados. En el marco del D.S. N° 002-2013-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo 2015 Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

encuentra conformado (a la salud y el ambiente) como la probabilidad de que los contaminantes¹⁴⁹, rutas y vías de exposición¹⁵⁰, y receptores¹⁵¹ se traslapen, conforme se aprecia en el Cuadro N° 35 de la presente Resolución.

293. Los tóxicos¹⁵² o xenobióticos son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.
294. La exposición, es el contacto entre un individuo o especie con un agente químico o físico (agente tóxico). La magnitud de la exposición se determina midiendo o estimando la cantidad (concentración) del agente que está presente en la superficie de contacto (pulmones, intestino, piel, etc.) durante un período especificado.
295. A continuación, se procede a describir la metodología para la identificación de las rutas y vías de exposición desarrollada por una institución especializada en la materia.
296. De acuerdo con la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (en lo sucesivo, ATSDR), agencia federal de salud pública del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, el proceso por el cual una persona está expuesta a contaminantes que se originan de alguna fuente de contaminación se define como una vía de exposición (mecanismo por el que se produce el contacto entre el agente y la persona expuesta) la cual se grafica en el Cuadro N° 36 de la presente Resolución.
297. Así, de acuerdo con la ATSDR, para que la exposición ocurra, debe existir una vía de exposición completa¹⁵³ de una sustancia xenobiótica¹⁵⁴ cuando se configuran los cinco (5) elementos, descritos en el Cuadro N° 37 de la presente Resolución.
298. Al respecto, corresponde recordar que el petróleo derramado se había extendido sobre el suelo, el agua y los sedimentos de las quebradas afectadas, conforme a lo detallado por la DSEM en la Resolución 118.
299. Así, en el presente caso, se procederá a identificar en el cuadro siguiente la sustancia contaminante (Xenobiótica), para verificar si ésta sustancia se desplazó y por qué medio (agua o suelo), si producto del transporte por el medio abiótico llegó a un componente

¹⁴⁹ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Contaminantes: Cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo o cuya concentración excede la del nivel de fondo, susceptible de causar efectos nocivos para la salud de las personas o el ambiente.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹⁵⁰ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Rutas y vías de exposición: Es el camino que sigue un agente químico en el ambiente desde el lugar donde se emite hasta que llega a establecer contacto con seres humanos (individuos o población) o receptor ecológico.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹⁵¹ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Receptores: Organismo de origen humano, animal o vegetal, población o comunidad que está expuesta a contaminantes.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹⁵² Carlos E. Peña, Dean E. Carter, Félix Ayala-Fierro. 2001. Toxicología ambiental: Evaluación de riesgo y restauración ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. The University of Arizona, pp. 40.
¹⁵³ https://www.atsdr.cdc.gov/es/training/toxicology_curriculum/modules/2/es_lecturenotes.html

¹⁵⁴ Son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

ambiental con población; y, finalmente, si esa población es pasible de afectarse por la sustancia, es decir, si presenta rutas de exposición¹⁵⁵, para determinar si las personas que habitan en la zona próxima al área donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento, retiro y disposición final de los residuos peligrosos tuvieron riesgo de exposición al petróleo crudo.

300. En consecuencia, en las zonas afectadas donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento y retiro de los residuos peligrosos, existe una población pasible de ser afectada por los contaminantes presentes en tales zonas, configurándose el riesgo de exposición a los contaminantes de petróleo crudo y metales pesados.
301. Por consiguiente se concluye que la omisión del administrado en ejecutar las medidas preventivas materia de análisis involucra un daño potencial a la salud, en la medida que, a falta de implementar la descontaminación de la zona y el retiro y disposición de los residuos peligrosos generados, continúan impregnados con contaminante los suelos, agua y sedimentos de las áreas usadas por la población de la comunidad 12 de Octubre (población receptora), las cuales tiene riesgo de exposición al contaminante a través de las actividades cotidianas de caza, pesca y uso del agua.

g) Análisis de los descargos al hecho imputado N° 3

- Respecto al presunto cumplimiento de la Medida Preventiva N° 3**

302. En sus escritos de descargos Nros 1, 2, y 3, el administrado señaló y reiteró que cumplió con la medida preventiva N° 3, en tanto realizó los trabajos de disposición final de los residuos, conforme al detalle de actividades enumeradas en sus descargos y detalladas en su Anexo denominado “Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada”¹⁵⁶.
303. En atención al alegato del administrado se procede a analizar el documento presentado por el administrado:

Cuadro N° 60: Análisis DFAI

Documento	Análisis de la DFAI
Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y anexos	El hecho imputado N° 3 está referido a que el administrado no realizó la disposición final de los residuos peligrosos generados a consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 3, dentro del plazo establecido en la citada medida (29 de setiembre de 2021) . De la revisión del documento Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y anexos , presentado en su escrito de descargos N° 2, se advierte que las acciones para la
Contenido del documento: El documento describe las acciones para la disposición final de los residuos efectuada por el administrado en relación al evento de derrame ocurrido el 08 de junio de 2020 en la línea de	

¹⁵⁵ Las rutas de exposición son las formas en las que el contaminante puede ingresar al organismo. En los seres humanos, por ejemplo, una ruta de exposición con el crudo es través del contacto dérmico con la piel, el olfato (por la inhalación de vapores) o los ojos.

¹⁵⁶ Cabe precisar que, si bien en el escrito de descargos N° 1, el administrado señaló que remitió el “Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada y sus anexos” de la revisión del citado registro, se verificó que no se adjuntó el citado informe, únicamente remitió sus anexos.
Sin perjuicio de ello, dicho documento y sus anexos si fue remitido mediante el Escrito de descargos N° 2 y también mediante el Registro N° 2024-E01-076069 de fecha 5 de julio de 2024. Por lo que, forma parte del análisis del presente PAS.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Documento	Análisis de la DFAI
flujo de 6" en la Batería San Jacinto, según: - Traslado de residuos hacia la bahía Doce de Octubre (llevada a cabo del 05 al 13 de mayo 2023 – según anexo 15 del escrito de descargos N° 2). - Acondicionamiento y embarque de los residuos en <i>big bags</i> sobre la embarcación EF Mariana & AF Lasa 14 (llevada a cabo del 09 al 14 de mayo 2023 – Según fotografías del Informe de Cierre del escrito de descargos N° 2). - Transporte Fluvial de los residuos peligrosos a la ciudad de Iquitos, con zarpe el 14 de mayo 2024 - según anexo 11 del escrito de descargos N° 2) - Transporte de 428 451 Kg de residuos peligrosos, correspondientes al derrame ocurrido el 08 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" en la Batería San Jacinto, y su disposición final en la Infraestructura de Disposición Final de Residuos Sólidos El Treinta ubicado en Carretera Paujil Km 1.0, Alt. Km 30.2 Carretera Iquitos - Nauta, distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas, realizado del 23 al 25 de mayo de 2024. Conforme se aprecia en el anexo 11 del escrito de descargos N° 2)	disposición final de los residuos peligrosos fueron efectuadas fuera del plazo establecido en la medida preventiva N° 3 (29 de setiembre de 2021), en tanto recién fueron culminadas el 25 de mayo de 2024, treinta y un (31) meses después del plazo de cumplimiento. Por otra parte, el citado Informe de Cierre precisó que la actividad de limpieza del área afectada que realizó el administrado estuvo circunscrita a un área afectada de 804 m², la cual es menor al área afectada de 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial considerados en la Resolución 0118, según se aprecia: 7.1. Actividades para el cumplimiento de medida preventiva N°1 7.1.1. Dimensionamiento Como lo hemos indicado el área inicialmente establecida para la limpieza por el evento Frontera tenía el alcance de 1,264.0 m², pero por la superposición de los eventos se tuvo una reducción del área definida, es por ello que Frontera ejecuto la limpieza sobre un área de 804.0 m². En ese sentido, adjuntamos como Anexo 6 el plano de dimensionamiento que tiene los vértices del área atendida. De lo cual se colige que, las acciones de disposición final de los residuos peligrosos generados por la limpieza y descontaminación del área afectada, realizadas por el administrado - materia de la medida preventiva N° 3 - estuvieron limitadas a dar disposición final a los residuos peligrosos generados únicamente por la limpieza y descontaminación del área afectada de 804 m²; mas no a efectuar la disposición final de la totalidad de los residuos peligrosos generados por la limpieza de la totalidad del área afectada de 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial considerados en la Resolución 0118. Por consiguiente, se concluye que el documento <i>Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada</i> y anexos no verifica que el administrado realizó la disposición final de los residuos peligrosos generados a consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020, dentro del plazo establecido en la medida preventiva N° 3 (29 de setiembre de 2021).

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA.

304. En mérito al análisis efectuado se concluye que el documento *Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada* y anexos **no desvirtúan el hecho imputado N° 3** en tanto se verificó que el administrado realizó y culminó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 recién el 25 de mayo de 2024; **es decir, fuera del plazo establecido en la medida preventiva N° 3 que venció el 29 de setiembre de 2021.**
305. Sobre ello, conforme lo señalado por la Resolución N° 0292-2025-OEFA/TFA-SE¹⁵⁷, el TFA señaló que las medidas de prevención estaban sujeta a un plazo máximo para su cumplimiento, se considera que la infracción es de naturaleza instantánea, por lo que no resulta posible su corrección o subsanación, ello debido a que cualquier acción posterior realizada por el administrado no puede revertir el hecho de que, hasta la fecha de ejecución y acreditación de la presente medida preventiva no fue cumplida en la forma ni dentro del plazo establecido. Por lo que, **lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.**

Conclusión

306. En atención a las consideraciones expuestas, ha quedado acreditado que el administrado incumplió el administrado incumplió la medida preventiva N° 3 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:
- No realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.
 - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el un informe técnico que contenga (i) el detalle de las acciones de disposición final de residuos, (ii) los medios probatorios visuales, y (iii) el manifiesto de residuos, guías de remisión y otros.
307. Dicha conducta configura la infracción descrita en el numeral 3 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral; por lo que, **corresponde declarar la responsabilidad administrativa del administrado por el hecho imputado N° 3 del presente PAS.**

IV. CORRECCIÓN DE LAS CONDUCTAS INFRACTORAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS

IV.1 Marco normativo para la emisión de medidas correctivas

308. Conforme al numeral 136.1 del artículo 136° de la LGA, las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones contenidas en la referida Ley y en las disposiciones complementarias y reglamentarias sobre la materia, se harán acreedoras, según la gravedad de la infracción, a sanciones o medidas correctivas¹⁵⁸.
309. En caso la conducta del infractor haya producido algún efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, la autoridad podrá dictar medidas correctivas, de conformidad a lo dispuesto en el numeral 22.1 del artículo 22° de la Ley del SINEFA y en el numeral 251.1 del artículo 251° del TUO de la LPAG¹⁵⁹.

¹⁵⁸ Ley N° 28611, Ley General de Ambiente
“Artículo 136°. - De las sanciones y medidas correctivas

136.1 Las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones contenidas en la presente Ley y en las disposiciones complementarias y reglamentarias sobre la materia, se harán acreedoras, según la gravedad de la infracción, a sanciones o medidas correctivas. (...)”

¹⁵⁹ Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
“Artículo 22°. - Medidas correctivas

22.1 Se podrán ordenar las medidas correctivas necesarias para revertir, o disminuir en lo posible, el efecto nocivo que la conducta infractora hubiera podido producir en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas. (...)”.

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

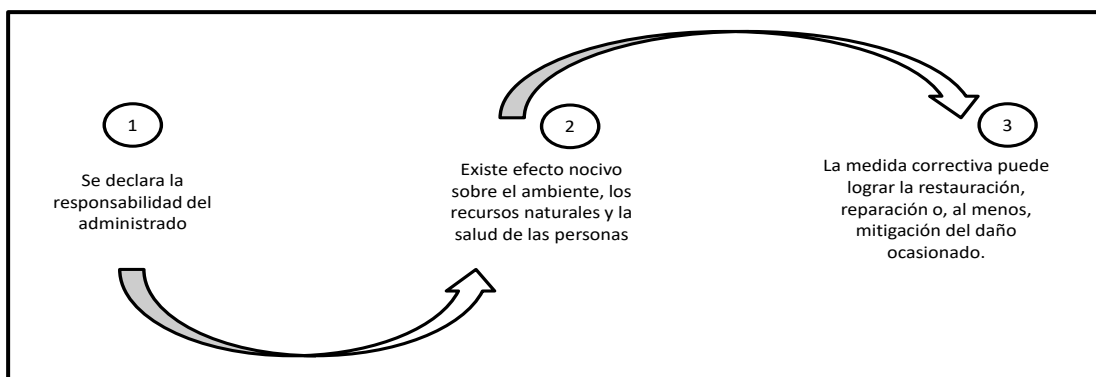
“Artículo 251°. -Determinación de la responsabilidad

251.1 Las sanciones administrativas que se impongan al administrado son compatibles con el dictado de medidas correctivas conducentes a ordenar la reposición o la reparación de la situación alterada por la infracción a su estado anterior, incluyendo la de los bienes afectados, así como con la indemnización por los daños y perjuicios ocasionados, las que son determinadas en el proceso judicial correspondiente. Las medidas correctivas deben estar previamente tipificadas, ser razonables y ajustarse a la intensidad, proporcionalidad y necesidades de los bienes jurídicos tutelados que se pretenden garantizar en cada supuesto concreto”.

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

310. A nivel reglamentario, el artículo 18° del RPAS¹⁶⁰ y el numeral 19 de los Lineamientos para la aplicación de las medidas correctivas previstas en el literal d) del numeral 22.2 del artículo 22° de la Ley del SINEFA¹⁶¹, aprobados por Resolución de Consejo Directivo N° 010-2013-OEFA/CD¹⁶², establecen que para dictar una medida correctiva es necesario que la conducta infractora haya producido un efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas.
311. Atendiendo a este marco normativo, los aspectos a considerar para la emisión de una medida correctiva son los siguientes:
- Que, se declare la responsabilidad del administrado por una infracción;
 - Que la conducta infractora haya ocasionado efectos nocivos en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, o dicho efecto continúe; y,
 - Que la medida a imponer permita lograr la reversión, restauración, rehabilitación, reparación o, al menos, la mitigación de la situación alterada por la conducta infractora.

Cuadro N° 61: Secuencia de análisis para la emisión de una medida correctiva cuando existe efecto nocivo o este continúa



¹⁶⁰ **Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD**

“Artículo 18°.- Alcance

Las medidas correctivas son disposiciones contenidas en la Resolución Final, a través de las cuales se impone al administrado una orden para revertir, corregir o disminuir en lo posible, el efecto nocivo que la conducta infractora hubiera podido producir en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas.”

¹⁶¹ **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**

“Artículo 22°.- Medidas correctivas

(...)22.2 Entre las medidas que pueden dictarse se encuentran, de manera enunciativa, las siguientes:

d) La obligación del responsable del daño a restaurar, rehabilitar o reparar la situación alterada, según sea el caso, y de no ser posible ello, la obligación a compensarla en términos ambientales y/o económica.”

¹⁶² **Lineamientos para la aplicación de las medidas correctivas previstas en el Literal d) del Numeral 22.2 del Artículo 22 de la Ley N° 29325, aprobados por Resolución de Consejo Directivo N° 010-2013-OEFA/CD**

“19. En esta sección se va a identificar las medidas correctivas que pueden ser ordenadas por el OEFA, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley N° 28611 - LGA y la Ley del SINEFA.

Resulta oportuno señalar que existen claras diferencias conceptuales entre las medidas correctivas y las sanciones administrativas. Las sanciones son medidas administrativas que afectan negativamente la esfera jurídica de los administrados infractores, y que tienen por objeto desincentivar la realización de conductas ilegales. Las sanciones pueden tener carácter monetario (v. gr. la multa) como no monetario (v. gr. la amonestación). Por su parte, las medidas correctivas tienen por objeto “revertir” o “disminuir en lo posible” el efecto nocivo de la conducta infractora; buscan corregir los efectos negativos de la infracción sobre el bien jurídico protegido; reponer el estado de las cosas a la situación anterior al de la comisión de la infracción. Como se observa, los fines de las sanciones y las medidas correctivas son distintos.”

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

312. De acuerdo al marco normativo antes referido, corresponderá a la Autoridad Decisora ordenar una medida correctiva en los casos en que la conducta infractora haya ocasionado un efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, o dicho efecto continúe; habida cuenta que la medida correctiva en cuestión tiene como objeto revertir, reparar o mitigar tales efectos nocivos. En caso contrario - inexistencia de efecto nocivo en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas- la autoridad no se encontrará habilitada para ordenar una medida correctiva, pues no existiría nada que remediar o corregir.
313. De lo señalado se tiene que no corresponde ordenar una medida correctiva si se presenta alguno de los siguientes supuestos:
- a) No se haya declarado la responsabilidad del administrado por una infracción;
 - b) Habiéndose declarado la responsabilidad del administrado, la conducta infractora no haya ocasionado efectos nocivos en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas; y,
 - c) Habiéndose declarado la responsabilidad del administrado y existiendo algún efecto nocivo al momento de la comisión de la infracción, este ya no continúa; resultando materialmente imposible¹⁶³ conseguir a través del dictado de la medida correctiva, la restauración, rehabilitación, reparación o, al menos, la mitigación de la situación alterada por la conducta infractora.
314. Como se ha señalado antes, en el literal f) del numeral 22.2 del artículo 22° de la Ley del SINEFA, se establece que en los casos donde la conducta infractora tenga posibles efectos perjudiciales en el ambiente o la salud de las personas, la Autoridad Decisora puede ordenar acciones para evitar la continuación del efecto nocivo de la conducta infractora sobre el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas¹⁶⁴. Para emitir ese tipo de medidas se tendrá en cuenta lo siguiente:
- (i) Cuál es el posible efecto nocivo o nivel de riesgo que la obligación infringida podría crear; y,
 - (ii) Cuál sería la medida idónea para evitar o prevenir ese posible efecto nocivo, de conformidad al principio de Razonabilidad regulado en el TUO de la LPAG.

¹⁶³ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**

“Artículo 3°. - Requisitos de validez de los actos administrativos

Son requisitos de validez de los actos administrativos:

(...)

2. Objeto o contenido. - Los actos administrativos deben expresar su respectivo objeto, de tal modo que pueda determinarse inequívocamente sus efectos jurídicos. Su contenido se ajustará a lo dispuesto en el ordenamiento jurídico, debiendo ser lícito, preciso, posible física y jurídicamente, y comprender las cuestiones surgidas de la motivación.

(...)

Artículo 5°. - Objeto o contenido del acto administrativo

(...).5.2 En ningún caso será admisible un objeto o contenido prohibido por el orden normativo, ni incompatible con la situación de hecho prevista en las normas; ni impreciso, oscuro o imposible de realizar”.

¹⁶⁴ **Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.**

“Artículo 19°. - Dictado de medidas correctivas

Pueden dictarse las siguientes medidas correctivas:

(...)

ix) Acciones para evitar la continuación del efecto nocivo de la conducta infractora sobre el ambiente, los recursos naturales o la salud de las personas.”

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

315. De otro lado, en el caso de medidas correctivas consistentes en la obligación de compensar¹⁶⁵, estas solo serán emitidas cuando el bien ambiental objeto de protección ya no pueda ser restaurado o reparado. En este tipo de escenarios, se deberá analizar lo siguiente:

- (i) La imposibilidad de restauración o reparación del bien ambiental; y,
- (ii) La necesidad de sustituir ese bien por otro.

316. En ese sentido, a continuación, se procederá a analizar si corresponde el dictado de una medida correctiva respecto de cada conducta infractora.

IV.2 Aplicación al caso concreto del marco normativo respecto de si corresponde una medida correctiva

- **Hechos imputados Nros 1, 2 y 3**

317. Los hechos imputados Nros 1, 2 y 3 están referidos a que el administrado incumplió las medidas administrativas Nros 1, 2 y 3 ordenadas por la DSEM, mediante la Resolución 0118, conforme al siguiente detalle:

Cuadro N° 62: Infracciones administrativas imputadas

Medida preventiva	Descripción
1	El administrado incumplió la medida preventiva N° 1 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: • No culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. • No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el Informe técnico que contiene, (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo ambiental de comprobación del componente ambiental afectado.
2	El administrado incumplió la medida preventiva N° 2 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: • No efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligroso generados como consecuencia de las actividades de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. • No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el informe técnico referente a los detalles del almacenamiento y traslado, ni los registros de internamientos, ni los medios probatorios visuales, y ni los registros fotográficos debidamente fechadas y con coordenadas.
3	El administrado incumplió la medida preventiva N° 3 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:

¹⁶⁵

Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

“Artículo 19°. - Dictado de medidas correctivas

Pueden dictarse las siguientes medidas correctivas:

(...)v) La obligación del responsable del daño de restaurar, rehabilitar o reparar la situación alterada, según sea el caso, y de no ser posible ello, la obligación a compensarla en términos ambientales y/o económicos.”

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

	• No realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. • No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el un informe técnico que contenga (i) el detalle de las acciones de disposición final de residuos, (ii) los medios probatorios visuales, y (iii) el manifiesto de residuos, guías de remisión y otros.
--	---

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

318. Al respecto, corresponde señalar que el TFA, en la Resolución N° 050-2021-OEFA/TFA-SE¹⁶⁶ del 23 de febrero de 2021, estableció que en estricto cumplimiento del artículo 22° de la Ley del Sinefa, no procede la imposición de medidas correctivas cuando las mismas tengan por objeto la acreditación del cumplimiento de la normativa ambiental vigente por parte del administrado¹⁶⁷.
319. En ese sentido, considerando que la Autoridad Supervisora dispuso el cumplimiento de las Medidas Preventivas Nros 1, 2 y 3; y, en atención a lo resuelto por el TFA, teniendo en cuenta que en el presente caso, la eventual medida correctiva estaría relacionada con el cumplimiento por parte de administrado de las medidas administrativas dictada por la DSEM cuyo cumplimiento es obligatorio de acuerdo a lo señalado en la normativa ambiental vigente; **no corresponde el dictado de una medida correctiva respecto al único hecho imputado de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectorial en estricto cumplimiento del artículo 22° de la Ley del SINEFA.**
320. Sin perjuicio de lo indicado, cabe señalar que el hecho de no imponer medidas correctivas en estos extremos no exime al administrado de cumplir con sus obligaciones ambientales establecidas en sus compromisos o en la normativa correspondiente. Por ello, dichos hechos pueden ser materia de futuras supervisiones por la Autoridad Administrativa.

V. PROCEDENCIA DE LA IMPOSICIÓN DE UNA MULTA

321. En el escrito de descargos 3, respecto a la propuesta de multa de las conductas infractoras Nros 1, 2 y 3 propuestas en el Informe Final de Instrucción, el administrado presentó argumentos referidos a la aplicación del costo postergado y los factores para la graduación de la sanción, los mismos que se desarrollan a continuación:

¹⁶⁶ Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1707219/Resoluci%C3%B3n%20N%C2%B0%20050-2021-OEFA/TFA-SE.pdf>

¹⁶⁷ Resolución N° 050-2021-OEFA/TFA-SE:
“Medida correctiva N° 5
392. Sobre el particular, la primera instancia ordenó el cumplimiento de esta medida correctiva, toda vez que el administrado no había acreditado la reparación e impermeabilización de los muros de los diques de contención ni la impermeabilización de las áreas estancas.
393. En ese sentido, se advierte que la medida correctiva ordenada no se encuentra orientada a revertir o remediar los efectos nocivos de la conducta infractora N° 5; toda vez que, a juicio de esta Sala, la obligación comprendida para la citada medida correctiva tiene como única finalidad la acreditación por parte del administrado del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, lo cual se direcciona a conseguir que el administrado cumpla, en todo caso, con la obligación infringida y detectada durante la Supervisión Regular 2018; por lo que corresponde revocar la medida correctiva descrita en el numeral 5 del Cuadro N° 2 de la presente resolución.
Medida correctiva N° 9
394. Con relación a la obligación de esta medida correctiva, se advierte que la misma tiene como finalidad que el administrado acredite el cumplimiento de la norma ambiental infringida, esto es, presentar el Plan de Abandono del Lote 192. En ese sentido, queda claro que la medida correctiva dictada no cumple con la finalidad prevista en el artículo 22° de la Ley del SINEFA; por lo que corresponde revocar la misma.
(Subrayado agregado).

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- **Respecto a la aplicación del costo postergado**

322. En sus escritos de descargos Nros 1 y 2, para los hechos imputados Nros 1, 2 y 3, el administrado señaló que, en el peor de los supuestos, se deberá considerar el costo postergado y no evitado, conforme se cita a continuación:

Cuadro N° 63: Escritos de descargos Nros 1 y 2

Costo postergado	
Escrito de descargos N° 1	En este sentido, no puede concluirse que Frontera no cumplió con la medida preventiva No 1, ya que se realizaron los trabajos de descontaminación. En el peor de los supuestos, podemos decir que nos encontramos ante un costo postergado, pero NO evitado.
Escrito de descargos N° 2	En este sentido, no puede decirse que no cumplimos con la medida preventiva No 1, ya que se realizaron los trabajos de descontaminación y, en el peor de los supuestos, podemos decir que nos encontramos ante un costo postergado, pero NO evitado.

Fuente: Escritos de descargos Nros 1 y 2

Elaboración: Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos – DFAI del OEFA

323. Cabe precisar que, mediante el escrito de descargos N° 3, el administrado reiteró el alegato precisado en el párrafo precedente; asimismo, agregó que, en el Informe de Supervisión N° 2, la DSEM concluyó que el administrado culminó con la limpieza y descontaminación del área afectada de 804 m² de suelo; por lo que, si bien dicha ejecución se dio de forma posterior al plazo de cumplimiento de la Resolución 0118, ello se debe tener en cuenta debido a que, si bien de forma parcial, incurrió en costos para dichas labores.
324. Sobre el particular, cabe señalar que, si bien el administrado mencionó que se le debe aplicar el costo postergado, no agregó ningún contexto o fundamento jurídico, técnico o económico que desarrolle o sustente dicha petición, únicamente, se limitó a mencionarlo sin adjuntar ningún alegato o medio probatorio que lo sustente.
325. Sin perjuicio de ello, cabe señalar que, en reiterados pronunciamientos —tal como la Resolución N° 0320-2025-OEFA/TFA-SE¹⁶⁸— según el TFA, el concepto del costo postergado no está especificado como tal en la Metodología para el Cálculo de Multa del OEFA, ni en el Manual de Criterios de la Metodología de Multas, sino que está mencionado dentro del concepto del costo evitado.
326. En ese sentido, para abordar el costo postergado, es fundamental considerar el costo evitado, que, según la metodología, incluye tanto el ahorro derivado de no haber realizado las inversiones necesarias para cumplir con las obligaciones, como la “postergación de las inversiones o gastos destinados a prevenir daños ambientales”.

168

Resolución N° 0320-2025-OEFA/TFA-SE

“Costo evitado: Ahorro obtenido al incumplir las obligaciones ambientales fiscalizables, mediante la no realización o postergación de las inversiones o gastos destinados a prevenir la ocurrencia de daños ambientales durante el lapso de incumplimiento de la normativa ambiental.

Fuente: Manual de Criterios de la Metodología para el Cálculo de Multas”

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

327. Sobre la base de estas premisas, podemos definir como costo postergado a aquellas inversiones que realiza el administrado para cumplir con la obligación, es decir, en un escenario de incumplimiento: para corregir (subsanan) el incumplimiento antes de la aplicación de la multa¹⁶⁹
328. Es decir, para la aplicación del costo postergado es necesario que el administrado haya subsanado o corregido su conducta infractora. Ahora bien, en el presente caso, el administrado tenía como máximo para cumplir con la medida preventiva hasta el 17 de agosto de 2021; no obstante, no acreditó el cumplimiento de dicha obligación dentro del plazo establecido.
329. Sobre ello, es pertinente hacer hincapié en la naturaleza de las medidas preventivas; al respecto, se tiene que, el cumplimiento de una medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados en la forma y plazo de ejecución y acreditación ordenado y constituye una obligación fiscalizable, conforme a lo señalado en el numeral 22.2 del artículo 22 del Reglamento de Supervisión¹⁷⁰; en esa línea, conforme la Resolución N° 0440-2022-OEFA/TFA-SE¹⁷¹ citada en la Resolución N° 0292-2025-OEFA/TFA¹⁷², el TFA ha establecido que la naturaleza de las medidas preventivas son de carácter insubsanable, toda vez que, constituye una infracción instantánea que se consume en el momento en que se produce el resultado; esto es, con la conclusión del plazo establecido por la DSEM para dar cumplimiento a la medida preventiva.
330. En ese sentido, considerando que, i) Las medidas preventivas tienen una naturaleza insubsanable y por ende no aplica la figura del costo postergado; y, ii) el administrado no agregó ningún contexto o fundamento jurídico, técnico o económico que desarrolle o sustente la aplicación del costo postergado. Por lo que, **lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.**
331. Por otro lado, respecto al argumento que en el Informe de Supervisión N° 2, la DSEM concluyó que el administrado culminó con la limpieza y descontaminación del área afectada de 804 m² de suelo con posterioridad al plazo de cumplimiento de la Resolución 0118; por lo cual se deben tener en cuenta los costos incurridos para dichas labores.

¹⁶⁹ Ver, en esta línea, la Resolución N° 192-2022-OEFA/TFA-SE, Resolución N° 178-2021-OEFA/TFA-SE, Resolución N° 0343-2021-OEFA/TFA-SE y otras.

¹⁷⁰ **Resolución de Consejo Directivo N° 006-2019-OEFA/CD, Reglamento de Supervisión del OEFA**
MEDIDAS ADMINISTRATIVAS
“Artículo 22.- Medidas administrativas
22.1 (...).
22.2 El cumplimiento de la medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión”.

¹⁷¹ **Resolución N° 0440-2022-OEFA/TFA-SE**

“73. De conformidad con pronunciamientos previos, esta Sala advierte que el incumplimiento de medidas preventivas es de naturaleza insubsanable, al implicar actividades que deben ser realizadas ex ante del término del plazo otorgado por la autoridad de fiscalización para su ejecución”

¹⁷² **Resolución N° 0292-2024-OEFA/TFA-SE**

“112. En ese sentido, dado que la obligación del administrado estaba sujeta a un plazo máximo para su cumplimiento, se considera que la infracción es de naturaleza instantánea, por lo que no resulta posible su corrección o subsanación. Ello debido a que cualquier acción posterior realizada por el administrado no puede revertir el hecho de que, hasta el 24 de enero de 2022, la medida preventiva no fue cumplida en la forma ni dentro del plazo establecido; por lo tanto, al no configurarse la subsanación de la conducta no amerita la aplicación de costos postergados.”

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

332. Al respecto, es pertinente señalar que en la propuesta de cálculo de la sanción por el hecho imputado N° 1, la SSAG del OEFA ha tenido en consideración **el cese de dicha conducta infractora, con fecha 12 de julio de 2024**, en relación al cumplimiento tardío de la ejecución medida preventiva N° 1.
333. De ese modo se reconoce en el cálculo de la sanción que, si bien el hecho imputado N° 1 es de carácter insubsanable por lo cual no se pueden corregir y tampoco aplicarle la metodología de costo postergado, **es necesario abordar las conductas en las cuales los administrados ejecutan las obligaciones fuera del plazo otorgado**, pues si bien no hubo una subsanación o corrección de la infracción como tal, **existe una ejecución tardía que se ha valorado al momento de la imposición de la sanción**, según se aprecia:

Cuadro N° 64: Informe N° 02040-2025-OEFA/DFAI-SSAG

Asimismo, se considera que el cese de la conducta infractora fue el 12 de julio de 2024, en la medida que la autoridad supervisora verificó el cumplimiento de la medida preventiva n.º 3 en base a la información remitida por el administrado y lo verificado en la acción de supervisión de noviembre de 2022 y la acción de supervisión realizada en el mes de julio 2024. Conforme a lo señalado en los numerales 279 y 280 del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID.

Por lo expuesto, dado que el administrado cesó la conducta infractora en relación al cumplimiento tardío de la ejecución medida preventiva 1 y el cumplimiento tardío en la ejecución y acreditación de la medida preventiva 3, corresponde considerar que, si bien hay conductas infractoras de carácter insubsanables las cuales no se pueden corregir y tampoco aplicarle la metodología de costo postergado, es necesario abordar las conductas en las cuales los administrados ejecutan las obligaciones fuera del plazo otorgado, pues si bien no estamos frente a una subsanación o corrección de la infracción como tal, existe una ejecución tardía que corresponde ser valorado al momento de la imposición de la multa sobre la base de los principios de razonabilidad y la función de disuasión que cumple la facultad punitiva de la administración pública⁴.

334. Sin perjuicio de ello, cabe precisar que, **lo referido anteriormente será debidamente evaluado en el cálculo de multa emitido en atención a la presente Resolución.**

- **Respecto a los factores de graduación**

335. Sobre los factores de graduación, para los hechos imputados Nros 1, 2 y 3, el administrado, señaló que no debe considerarse el riesgo a la salud de las personas en tanto no se ha realizado un ERSA que permita determinar -científicamente- que existen vías de exposición y si en efecto existe riesgo.
336. Sobre el particular, es pertinente señalar que el ERSA (Estudio de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente) es un estudio elaborado en base a los resultados de la Fase de Identificación de sitios contaminados y tiene como objeto analizar y proponer los niveles de remediación específicos del sitio contaminado, entre otras medidas, orientadas a que se obtenga un riesgo aceptable para la salud y el medio ambiente como resultado de su implementación¹⁷³.

¹⁷³

Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM - Aprueban Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados

“Artículo 7.- Fase de caracterización

(...)

b) Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA)

Comprende la elaboración de un estudio detallado que tiene por objeto:

(i) Analizar los riesgos a la salud y el ambiente, asociados al sitio contaminado.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

337. Es así que, la conclusión más importante que se determina a través de un estudio ERSA, es si el riesgo a la salud humana o el ambiente tiene un valor aceptable o no¹⁷⁴.
338. A su vez, la determinación de la exposición al contaminante, en el contexto de la elaboración de un ERSA, involucra medir o estimar la cantidad (dosis) de contaminante que estará en contacto con las personas a través de la inhalación, ingestión y contacto dérmico (Vías de exposición), durante un período de tiempo especificado.
339. Sin embargo en el presente caso, la activación del numeral 1.7 del factor de graduación F1 de la metodología de cálculo de multas del OEFA¹⁷⁵, está referido a la existencia de un daño potencial¹⁷⁶ (riesgo) a la salud de las personas - a consecuencia de la infracción por no haber efectuado la limpieza y remediación del área afectada en el plazo establecido en la medida preventiva N° 1 - mas no se refiere a determinar el valor cuantitativo de dicho riesgo a la salud de las personas, o establecer si dicho valor de riesgo resulta aceptable o no, según la finalidad de un estudio ERSA.
340. En tal sentido, la existencia de riesgo de afectar la salud se encuentra conformado como la probabilidad de que los contaminantes¹⁷⁷, las rutas y vías de exposición al contaminante¹⁷⁸, y los receptores del contaminante¹⁷⁹ se encuentren presentes en la situación bajo evaluación y se traslapen, conforme se indica en la Guía para la

(ii) Determinar la necesidad de ejecutar medidas de remediación.

(iii) Establecer niveles de remediación específicos, así como otras medidas orientadas a disminuir los riesgos a niveles aceptables para la salud y el ambiente.”
(...)

174 **Guía Para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados – Aprobado mediante Resolución Ministerial N° 034-2025-MINAM del 24 de febrero de 2025.**
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

“12.1 Conclusiones

La primera y más importante conclusión es con respecto a si el riesgo para la salud humana o el ambiente (fauna / flora, recursos naturales a proteger) determinado a través del estudio es aceptable o no.
(...)

175 La Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de graduación a utilizar en la graduación de sanciones fue aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo N° 024-2017-OEFA/CD.

176 **Lineamientos para la Aplicación de las Medidas Correctivas previstas en el literal d) del numeral 22.2 del artículo 22 de la Ley N° 29325 - Ley del SINEFA – Aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo de OEFA N° 010-2013-OEFA/CD**

“II.1 Definiciones:

a.2) Daño Potencial: El riesgo, peligro, proximidad, eventualidad que ocurra cualquier tipo de detrimento, pérdida, impacto negativo, perjuicio al ambiente y/o alguno de sus componentes como consecuencia de fenómenos, hechos circunstancias con aptitud suficiente para provocarlos, que tienen su origen en el desarrollo de actividades humanas.”

(Subrayado agregado)

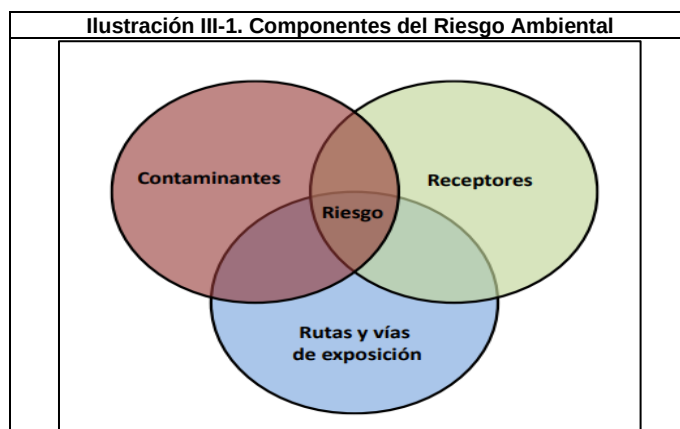
177 Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Contaminantes: Cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo o cuya concentración excede la del nivel de fondo, susceptible de causar efectos nocivos para la salud de las personas o el ambiente.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

178 Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Rutas y vías de exposición: Es el camino que sigue un agente químico en el ambiente desde el lugar donde se emite hasta que llega a establecer contacto con seres humanos (individuos o población) o receptor ecológico.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

179 Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Receptores: Organismo de origen humano, animal o vegetal, población o comunidad que está expuesta a contaminantes.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados del MINAM¹⁸⁰.



341. Por consiguiente, esta Autoridad Decisora considera que la omisión del administrado en ejecutar la medida preventiva materia de análisis involucró un daño potencial a la salud, en la medida que, a falta de implementar la descontaminación de la zona en el plazo establecido, continuaron impregnados con contaminantes de hidrocarburo - por más de treinta meses - los suelos, agua y sedimentos de las áreas usadas por la población de la comunidad Doce de Octubre (población receptora), la cual estuvo expuesta al contacto con el contaminante (exposición) a través de las actividades cotidianas de caza, pesca, tránsito y uso diario del agua que realizan en las zonas afectadas, según ha sido descrito en el acápite correspondiente al daño a la salud de la presente Resolución.

V.1 Multa Final

342. Habiéndose determinado la existencia de responsabilidad del administrado por la comisión de las conductas infractoras Nros 1, 2 y 3 indicada en la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral, corresponde recomendar que se sancione al administrado con una multa total de **Mil setecientos ocho con 959/1000 (1 708.959) Unidades Impositivas Tributarias (UIT)**, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro N° 65: Multa a imponer

N°	Conductas infractoras	Multa Final
1	El administrado incumplió la medida preventiva N° 1 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: - No culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el Informe técnico que contiene, (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo ambiental de	406.851UIT

¹⁸⁰

Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados. En el marco del D.S. N° 002-2013-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo 2015
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

N°	Conductas infractoras	Multa Final
	comprobación del componente ambiental afectado.	
2	El administrado incumplió la medida preventiva N° 2 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: - No efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el informe técnico referente a los detalles del almacenamiento y traslado, ni los registros de internamientos, ni los medios probatorios visuales, y ni los registros fotográficos debidamente fechados y con coordenadas.	302.108 UIT
3	El administrado incumplió la medida preventiva N° 3 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: - No realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el un informe técnico que contenga (i) el detalle de las acciones de disposición final de residuos, (ii) los medios probatorios visuales, y (iii) el manifiesto de residuos, guías de remisión y otros.	1 000.000 UIT
TOTAL		1 708.959 UIT

343. El sustento y motivación de la mencionada multa se ha efectuado en el Informe N° 02450-2025-OEFA/DFAI-SSAG del 9 de octubre de 2025, elaborado por la SSAG, el cual forma parte integrante de la presente Resolución, de conformidad con el artículo 6° del TUO de la LPAG¹⁸¹ y se adjunta al presente documento.

344. Finalmente, es preciso señalar, que la multa aplicable en el presente caso ha sido evaluada en función a la Metodología para el Cálculo de las Multas Base y la Aplicación de los Factores Agravantes y Atenuantes a ser utilizados en la graduación de sanciones, aprobada por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 035-2013-OEFA/PCD y su modificatoria.

VI. RESUMEN VISUAL DE LO ACTUADO EN EL EXPEDIENTE

345. Esta sección tiene el especial propósito de resumir el contenido del documento antes referido, para un mejor entendimiento de quien lo lee.

346. El OEFA se encuentra comprometido con la búsqueda de la corrección o adecuación¹⁸² de las infracciones ambientales cometidas por los administrados durante el desarrollo de

¹⁸¹ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. Los informes, dictámenes o similares que sirvan de fundamento a la decisión, deben ser notificados al administrado conjuntamente con el acto administrativo.”

¹⁸² También incluye la subsanación y el cese de la conducta infractora.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

sus actividades económicas; por ello usted encontrará en el siguiente cuadro un resumen de los aspectos de mayor relevancia, destacándose si la conducta fue o no corregida.

Tabla N° 2: Resumen visual

N°	RESUMEN DEL HECHO MATERIA DE PAS	A	RA	CA	M	RR ¹⁸³	MC
1	El administrado incumplió la medida preventiva N° 1 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: - No culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el Informe técnico que contiene, (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo ambiental de comprobación del componente ambiental afectado.	NO	SÍ	-	SÍ	NO	NO
2	El administrado incumplió la medida preventiva N° 2 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: - No efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el informe técnico referente a los detalles del almacenamiento y traslado, ni los registros de internamientos, ni los medios probatorios visuales, y ni los registros fotográficos debidamente fechados y con coordenadas.	NO	SÍ	-	SÍ	NO	NO
3	El administrado incumplió la medida preventiva N° 3 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: No realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.	NO	SÍ	-	SÍ	NO	NO

183

En concordancia con el artículo 13° del Reglamento del procedimiento administrativo sancionador del OEFA, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Nº	RESUMEN DEL HECHO MATERIA DE PAS	A	RA	CA	M	RR ¹⁸³	MC
	No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el un informe técnico que contenga (i) el detalle de las acciones de disposición final de residuos, (ii) los medios probatorios visuales, y (iii) el manifiesto de residuos, guías de remisión y otros.						

Siglas:

A	Archivo	CA	Corrección o adecuación	RR	Reconocimiento de responsabilidad
RA	Responsabilidad administrativa	M	Multa	MC	Medida correctiva

347. Recuerde que la corrección, cese, adecuación o subsanación de las infracciones ambientales demostrará su **genuino interés con la protección ambiental**.

En uso de las facultades conferidas en el literal c) del numeral 11.1 del artículo 11° de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada por la Ley N° 30011; los literales a), b) y o) del artículo 60° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM y de lo dispuesto en al artículo 4° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD;

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - Declarar la existencia de responsabilidad administrativa de **FRONTERA ENERGY DEL PERÚ S.A. EN LIQUIDACIÓN** respecto de las infracciones contenidas en los numerales 1, 2 y 3 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral N° 00307-2025-OEFA/DFAI-SFEM variada mediante la Resolución Subdirectoral N° 00594-2025-OEFA/DFAI-SFEM, de conformidad con los fundamentos señalados en la presente Resolución y, en consecuencia, corresponde sancionarlo con una multa de **Mil setecientos ocho con 959/1000 (1 708.959) Unidades Impositivas Tributarias (UIT)**, de acuerdo con el siguiente detalle:

Nº	Conductas infractoras	Multa Final
1	El administrado incumplió la medida preventiva N° 1 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: - No culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el Informe técnico que contiene, (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo ambiental de comprobación del componente ambiental afectado.	406.851 UIT
2	El administrado incumplió la medida preventiva N° 2 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: No efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligroso generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.	302.108 UIT

**“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”**

Nº	Conductas infractoras	Multa Final
	No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el informe técnico referente a los detalles del almacenamiento y traslado, ni los registros de internamientos, ni los medios probatorios visuales, y ni los registros fotográficos debidamente fechadas y con coordenadas.	
3	El administrado incumplió la medida preventiva N° 3 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: - No realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el un informe técnico que contenga (i) el detalle de las acciones de disposición final de residuos, (ii) los medios probatorios visuales, y (iii) el manifiesto de residuos, guías de remisión y otros.	1 000.000 UIT
TOTAL		1 708.959 UIT

Artículo 2º.- Declarar que, en el presente caso, no corresponde ordenar medidas correctivas a **FRONTERA ENERGY DEL PERÚ S.A. EN LIQUIDACIÓN** respecto de las infracciones contenidas en los numerales 1, 2 y 3 de la Tabla N° 1 de la Resolución Subdirectoral N° 00307-2025-OEFA/DFAI-SFEM variada mediante la Resolución Subdirectoral N° 00594-2025-OEFA/DFAI-SFEM, conforme a lo señalado en los fundamentos de la presente Resolución y en estricto cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22º de la Ley del Sinefa, lo cual no lo exime del cumplimiento de sus obligaciones ambientales.

Artículo 3º.- Informar a **FRONTERA ENERGY DEL PERÚ S.A. EN LIQUIDACIÓN** que transcurridos los quince (15) días hábiles, computados desde la notificación de la Resolución que impone una sanción de multa, la mora en que se incurra a partir de ese momento hasta su cancelación total, generará intereses legales.

Artículo 4º.- Informar al **FRONTERA ENERGY DEL PERÚ S.A. EN LIQUIDACIÓN** que el monto de la multa será rebajada en un diez por ciento (10%) si procede a cancelarla dentro del plazo máximo de quince (15) días hábiles, contados a partir del día siguiente de notificada la presente Resolución y si no impugna el presente acto administrativo, conforme a lo establecido en el artículo 14º del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD¹⁸⁴.

Artículo 5º. - Disponer que el monto de la multa sea depositado a través de los medios de pago señalados en el siguiente enlace: <https://www.gob.pe/84379>, debiendo indicar al momento de la cancelación el Código Único de Multa (CUM) para realizar el pago por cada infracción detallada en el Anexo 1 de la presente resolución o el Código Acumulador de Multa (CAM) para

184

Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización ambiental - OEFA, aprobado por la Resolución del Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

“Artículo 14º. - Reducción de la multa por pronto pago

El monto de la multa impuesta será reducido en un diez por ciento (10%) si el administrado la cancela dentro del plazo de quince (15) días hábiles, contados desde el día siguiente de la notificación del acto que contiene la sanción. Dicha reducción resulta aplicable si el administrado no impugna el acto administrativo que impone la sanción; caso contrario, la Autoridad Decisora ordenará al administrado el pago del monto correspondiente al porcentaje de reducción de la multa.”



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

realizar el pago total de la deuda, según corresponda. Se precisa que el pago podrá ser efectuado a partir del día hábil siguiente de notificada la presente resolución

Artículo 6°.- Informar a **FRONTERA ENERGY DEL PERÚ S.A. En Liquidación** que de acuerdo a los artículos 28° y 29° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD y modificado por la Resolución de Consejo Directivo N° 032-2021-OEFA/CD, en caso los extremos que se declara la existencia de responsabilidad administrativa adquieran firmeza, ello será tomado en cuenta para determinar la reincidencia del administrado y la correspondiente inscripción en el Registro Único de Infractores Ambientales Sancionados por el OEFA – RUIAS.

Artículo 7°.- Informar a **FRONTERA ENERGY DEL PERÚ S.A. En Liquidación**, que contra lo resuelto en la presente resolución es posible la interposición del recurso de reconsideración o apelación ante la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos del OEFA, dentro del plazo de quince (15) días hábiles contado a partir del día siguiente de su notificación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 218° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS y en el artículo 24° del Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del OEFA, aprobado por la Resolución de Consejo Directivo N° 027-2017-OEFA/CD.

Artículo 8°.- Notificar a **FRONTERA ENERGY DEL PERÚ S.A. En Liquidación** la presente Resolución y el Informe N° 02450-2025-OEFA/DFAI-SSAG, el cual forma parte integrante de la motivación de la presente Resolución, de conformidad con el artículo 6° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS. en concordancia con las disposiciones del artículo 20° del mismo cuerpo normativo.

Regístrese y comuníquese,



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
AGUILAR RAMOS Mercedes
Patricia FAU 20521286769 soft
Cargo: Directora de la Dirección
de Fiscalización y Aplicación de
Incentivos.
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: En señal de conformidad
Fecha/Hora: 10/10/2025
08:28:12

MAR/dcp



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

DFAI: Dirección de
Fiscalización y Aplicación
de Incentivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

ANEXO 1

CAM: 20251000015			
El Código Acumulador de Multas (CAM) se utilizará para el pago de la totalidad de las multas impuestas en la presente resolución			
N°	Infracción	Código Único de Multas (CUM)	Multa
1	El administrado incumplió la medida preventiva N° 1 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: ¿ No culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m2 de suelo y vegetación, y 7322 m2 de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. ¿ No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el Informe técnico que contiene, (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo ambiental de comprobación del componente ambiental afectado.	00032592512	406.851 UIT
2	El administrado incumplió la medida preventiva N° 2 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: ¿ No efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. ¿ No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 2 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el informe técnico referente a los detalles del almacenamiento y traslado, ni los registros de internamientos, ni los medios probatorios visuales, y ni los registros fotográficos debidamente fechadas y con coordenadas.	00032602512	302.108 UIT
3	El administrado incumplió la medida preventiva N° 3 ordenada por la DSEM mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que: ¿ No realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida. ¿ No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva N° 3 ordenada mediante Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el un informe técnico que contenga (i) el detalle de las acciones de disposición final de residuos, (ii) los medios probatorios visuales, y (iii) el manifiesto de residuos, guías de remisión y otros.	00032612512	1000 UIT
Multa total CAM: 20251000015			1708.959 UIT



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 00021936"



00021936



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

2022-101-027142

INFORME n.º 02450-2025-OEFA/DFAI-SSAG

A : **Mercedes Patricia Aguilar Ramos**
Directora de Fiscalización y Aplicación de Incentivos

DE : **Econ. Ricardo Oswaldo Machuca Breña**
Subdirector (e) de Sanción y Gestión de Incentivos
Registro Profesional CE Callao n.º 0419

Econ. Christian Benjamín Zegarra Carrillo
Especialista Económico de Sanción
Registro Profesional CEL n.º 06613

Econ. Anthony Paul Luna Farias
Tercero Fiscalizador IV
Registro Profesional CELL n.º 2086

Yosilú Graciela Cárdenas Malpartida
Tercero Fiscalizador IV
Registro Profesional CIP 79922

ASUNTO : Cálculo de multas

ADMINISTRADO : Frontera Energy del Perú S.A. en liquidación

REFERENCIA : Expediente n.º 0905-2023-OEFA/DFAI/PAS

FECHA : Jesús María, 9 de octubre de 2025

I. Antecedentes

Mediante la Resolución Subdirectoral n.º 00307-2025-OEFA/DFAI-SFEM (en adelante, **la Resolución Subdirectoral I**), notificada el 10 de abril de 2025, variada mediante la Resolución Subdirectoral n.º 00594-2025-OEFA/DFAI-SFEM (en adelante, **la Resolución Subdirectoral II**), notificada el 25 de julio de 2025 ; la Subdirección de Fiscalización en Energía y Minas (en adelante, **la SFEM**) de la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos (en adelante, **la DFAI**) del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, **el OEFA**), inició el procedimiento administrativo sancionador (en adelante, **el PAS**) a la empresa Frontera Energy del Perú S.A. en liquidación (en adelante, **el administrado**) por el incumplimiento de tres (3) presuntas infracciones administrativas.

Con fecha 4 de setiembre de 2025, el OEFA notifica el Informe Final de Instrucción n.º 00596-2025-OEFA/DFAI-SFEM (en adelante, **el IFI**), donde se recomienda declarar la responsabilidad por las Conductas Infractoras n.ºs 1, 2 y 3, así como la imposición de una multa total de **1,709.441 UIT**, sustentada en el Informe de Propuesta de multa n.º 02040-2025-OEFA/DFAI-SSAG (en adelante, **el ICM**).

En ese sentido, y en base a la información que obra en el Expediente n.º 0905-2023-OEFA/DFAI/PAS, la Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (en adelante, **la SSAG**), a través del presente informe, desarrollará el cálculo de multa para las tres conductas infractoras referidas en la Resolución Subdirectoral.

- **Conducta Infractora n.º 1:** El administrado incumplió la medida preventiva n.º 1 ordenada por la DSEM mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:
 - No culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva n.º 1 ordenada mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.
 - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva n.º 1 ordenada mediante Resolución n.º 0128-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el Informe técnico que contiene, (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo ambiental de comprobación del componente ambiental afectado.
- **Conducta Infractora n.º 2:** El administrado incumplió la medida preventiva n.º 2 ordenada por la DSEM mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:
 - No efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva n.º 2 ordenada mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.
 - No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva n.º 2 ordenada mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el informe técnico referente a los detalles del almacenamiento y traslado, ni los registros de internamientos, ni los medios probatorios visuales, y ni los registros fotográficos debidamente fechadas y con coordenadas.
- **Conducta Infractora n.º 3:** El administrado incumplió la medida preventiva n.º 3 ordenada por la DSEM mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:
 - No realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva n.º 3 ordenada mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.

- No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva n.º 3 ordenada mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el un informe técnico que contenga (i) el detalle de las acciones de disposición final de residuos, (ii) los medios probatorios visuales, y (iii) el manifiesto de residuos, guías de remisión y otros.

II. Objeto

El presente informe tiene como objeto, realizar el cálculo de multa correspondiente a las tres conductas infractoras mencionadas en el numeral precedente.

III. Cálculo de multa

3.1. Fórmula

La multa se calcula al amparo del principio de razonabilidad que rige la potestad sancionadora de la administración, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 del artículo 248º del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General – TUO de la LPAG¹.

La fórmula para el cálculo de la multa a ser aplicada considera el beneficio ilícito (B), dividido entre la probabilidad de detección (p); este resultado es multiplicado por un factor F, cuyo valor considera los factores para la graduación de sanciones establecidos en la metodología de cálculo de multas del OEFA² (en adelante, **la MCM**). La fórmula es la siguiente:

Cuadro n.º 1: Fórmula para el Cálculo de Multa

$$Multa (M) = \left(\frac{B}{p}\right) \cdot [F]$$

Donde:

B = Beneficio ilícito (obtenido por el administrado al incumplir la norma)

p = Probabilidad de Detección

F = Factores para la Graduación de Sanciones ($1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7$)

¹ Decreto Supremo n.º 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley n.º 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General. Procedimiento Sancionador
Artículo 248º. - Principios de la potestad sancionadora administrativa
La potestad sancionadora de todas las entidades está regida adicionalmente por los siguientes principios especiales: (...) 3. Razonabilidad. - Las autoridades deben prever que la comisión de la conducta sancionable no resulte más ventajosa para el infractor que cumplir las normas infringidas o asumir la sanción. Sin embargo, las sanciones a ser aplicadas deberán ser proporcionales al incumplimiento calificado como infracción, observando los siguientes criterios que se señalan a efectos de su graduación:
a) El beneficio ilícito resultante por la comisión de la infracción;
b) La probabilidad de detección de la infracción;
c) La gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido;
d) El perjuicio económico causado;
e) La reincidencia, por la comisión de la misma infracción dentro del plazo de un año desde que quedó firme la resolución que sancionó la primera infracción.
f) Las circunstancias de la comisión de la infracción; y
g) La existencia o no de intencionalidad en la conducta del infractor. (...)

² La Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de gradualidad a utilizar en la graduación de sanciones fue aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo n.º 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo n.º 024-2017-OEFA/CD.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

3.2. Criterios

Mediante la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo n.º 00083-2022-OEFA/PCD, se aprueba el Manual de aplicación de criterios objetivos de la metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores para la graduación de sanciones en el OEFA.

Los conceptos o criterios contenidos en el Manual Explicativo de la Metodología del Cálculo de Multas del OEFA aprobado por el artículo 3º de la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo del OEFA n.º 035-2013-OEFA/PCD (actualmente derogado), son utilizados en el presente análisis, de manera referencial, y, en tanto no se opongan a los criterios de graduación de multas vigentes, aprobados por la Ley n.º 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, en concordancia con la Resolución de Presidencia de Consejo Directivo del OEFA n.º 035-2013-OEFA/PCD, modificada con Resolución de Consejo Directivo n.º 024-2017-OEFA/CD.

IV. Determinación de la sanción

4.1. Consideraciones generales en los cálculos de multa

A. Sobre los costos de mercado en la determinación del beneficio ilícito

Desde un punto de vista económico, ante una multa, el administrado infractor y la ciudadanía en general deberían estar convencidos de que dicha multa posiciona al infractor en una situación desfavorable frente a aquellos administrados que cumplieron diligentemente sus obligaciones. Asimismo, lo opuesto ocurriría si se permitiera que el administrado infractor obtenga un beneficio como resultado del no cumplimiento y de la información imperfecta existente producto de las asimetrías entre los administrados y la autoridad (problema del principal-agente), posicionando a los administrados diligentes en una desventaja competitiva y creando un desincentivo al cumplimiento.

Al respecto, cabe que recordar que esta subdirección resuelve el cálculo de multas en un contexto de información asimétrica y para ello, se aproxima a los costos de mercado, cuyas fuentes y procesos de cálculos satisfacen un estándar de fundamentación superior al de cualquier otro regulador y se encuentran a disposición del administrado, observando el debido procedimiento (notificando al administrado los informes de multas, incluyendo el detalle de los componentes de la metodología correspondiente), dotando de razonabilidad (con el uso de costos de mercado), celeridad (ejecutando los cálculos de multas expeditivamente), con participación del administrado (requiriendo comprobantes de pago asociados a realidad y actividad económica); así como la simplicidad (desarrollando un proceso técnico que permite al administrado conocer de qué forma se arribó a la multa).

De otro lado, frente a circunstancias ajenas al genuino espíritu de esta subdirección, como, por ejemplo, la no apertura de un enlace web o la omisión involuntaria de una captura de pantalla de una fuente; el administrado –o la Autoridad correspondiente– podría corroborar fácilmente, a través de la abundante información web, que el costo imputado no escapa a los rangos de costos de mercado; lo cual, de ninguna manera, debería invalidar los cálculos efectuados.

Así, en la búsqueda de la disuasión y la maximización del bienestar social, el cual comprende no solo a la empresa (administrado) sino también a los demás agentes que componen la sociedad, y en línea con lo dispuesto en la Resolución de Consejo Directivo n.º 001-2024-OEFA/CD³; que declara precedente administrativo de observancia obligatoria la Resolución n.º 543-2023-OEFA/TFA-SE, para acreditar el costo evitado el administrado podría encontrarse en dos situaciones diferenciadas:

- a) Escenario 1: previo a la fecha de cálculo de multa, el administrado **no ha realizado actividades iguales o semejantes** al costo evitado asociadas a la obligación incumplida. Motivo por el cual resulta pertinente tomar en cuenta cotizaciones o presupuestos presentados por el administrado para acreditar el costo evitado.
- b) Escenario 2: previo a la fecha de cálculo de multa, el administrado **ha realizado actividades iguales o semejantes** al costo evitado asociado a la obligación incumplida. Motivo por el cual resulta razonable asumir que el administrado cuenta con comprobantes de pago debidamente sustentados y por lo tanto es pertinente que presente dichos documentos contables a fin de acreditar el costo evitado⁴.

De la revisión de los documentos obrantes en el presente PAS, el cálculo de los costos evitados de las conductas infractoras materia de análisis se encontraría en el Escenario 2, toda vez que los presuntos incumplimientos señalados, corresponden a actividades que el administrado ha debido realizar de forma eventual (limpieza) y periódica (almacenamiento y disposición de residuos); por lo que solo se tomará en cuenta comprobantes de pago debidamente sustentados para la determinación de los costos evitados.

Finalmente, esta subdirección considera que la introducción de costos no asociados a comprobantes de pago por parte del administrado, refuerza la información asimétrica, toda vez que este último no revela su propia información de costos incurridos y, a su vez, redundante en una incorrecta señal de disuasión frente a los demás administrados, lo que refleja un escenario no razonable de búsqueda de costos más económicos a favor del administrado infractor, sin que este haya destinado efectivamente un presupuesto para tal fin; configurándose un posible incentivo perverso en el uso de cotizaciones de menor costo con el fin de reducir la sanción.

B. Sobre los insumos para el cálculo de multas:

Para la elaboración del presente informe, se considera el MAPRO PM5, en lo referido a las solicitudes de multa, aprobado mediante Resolución de Presidencia de Consejo Directivo n.º 00061-2022-OEFA/PCD del 04/11/2022.

Asimismo, las estimaciones económicas asociadas al expediente bajo análisis se encuentran motivadas a partir de los insumos provistos por parte los equipos técnicos, en lo referido a las actividades asociadas al costo evitado y a los factores de graduación f1, f3, f5, f6; y legales, en lo referido a los factores de graduación f4 y f7; quienes, a partir

³ Resolución de consejo directivo n.º 00001-2024-OEFA/CD, publicado el 6 de febrero de 2024:
(...) Artículo 1º. - Disponer la publicación de los precedentes administrativos de observancia obligatoria contenidos en las Resoluciones n.ºs 543-2023-OEFA/TFA-SE y 551-2023-OEFA/TFA-SE del 21 de noviembre de 2023, en el diario oficial El Peruano, en el Portal de Transparencia Estándar y en la sede digital del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA (<https://www.gob.pe/oefa>) en el plazo de dos (2) días hábiles contado desde su emisión. (...)

⁴ Los comprobantes de pago que se presenten, junto con los documentos vinculados a estos, deben acreditar que su emisor puede ejecutar las actividades que contemplan y resultan específicos para el caso concreto.

de los medios probatorios que obran en el presente expediente y al *expertise* profesional correspondiente, considerando las asimetrías de información, efectúan una aproximación de los aspectos mínimos indispensables requeridos para el cálculo de la sanción de las conductas infractoras bajo análisis.

C. Sobre los costos de capacitación al personal

Según las resoluciones n.º 065-2021-OEFA/TFA-SE del 11 de marzo del año 2021 y n.º 134-2021-OEFA/TFA-SE del 6 de mayo del año 2021, la mejor manera para garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables es, precisamente, a través de una capacitación especializada ad-hoc, ya que asegura que el personal tenga presente todos los compromisos que debe cumplir el administrado; además de ser una medida de carácter efectiva que puede ser replicada e interiorizada por el personal de manera fácil y a corto plazo.

En ese sentido, para el presente caso se ha incluido el costo de una capacitación dirigida a dos (2) trabajadores para las conductas infractoras materia de análisis del presente informe, la cual asciende a US\$ 650.000, toda vez que, amerita incorporar dicho costo, con el objetivo de promover la obtención de conocimiento y conciencia ambiental en los trabajadores de la empresa; en este caso, relacionado al cumplimiento de la normativa ambiental y sus obligaciones fiscalizables referidas a medidas preventivas.

Asimismo, considerando que los cálculos de multa se efectúan en base a los costos evitados por el administrado en una situación de cumplimiento (antes de que ocurran las infracciones). El personal a capacitar se muestra en el cuadro n.º 2:

Cuadro n.º 2: Perfil técnico del personal a capacitar

n.º personal	Perfil del trabajador (1)	Descripción
1	Gerente general	Responsables del cumplimiento de las medidas administrativas dictadas por la autoridad de Fiscalización Ambiental.
1	Representante Legal	

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

(1) O a quien se designe del área mencionada

Asimismo, cabe señalar que, el costo de capacitación será prorrateado entre los hechos imputados cometidos en el mismo año fiscal y del mismo tipo infractor; es decir, el prorrateo será entre las conductas infractoras n.ºs 1, 2 y 3. De esta forma se dotará de mayor razonabilidad al cálculo realizado y se evitará duplicidad de costos.

D. Sobre los descargos a la Resolución Subdirectoral I presentados por el administrado:

En atención al principio de razonabilidad, y a fin de garantizar que el cálculo de multa se cña al debido proceso, para el presente cálculo se hará cierta precisión en mérito a los descargos realizados por el administrado el 15 de mayo de 2025, mediante escrito con registro n.º 2025-E01-066135, (en adelante, **escrito de descargo a la Resolución Subdirectoral I**). El administrado señala mediante su escrito de descargo, lo siguiente:

➤ **Sobre las Conductas Infractoras n.ºs 1, 2 y 3**

El administrado señala que:

No puede concluirse que Frontera no cumplió con la medida preventiva No 1, 2 y 3, ya que se realizaron los trabajos de descontaminación. En el peor de los supuestos, podemos decir que nos encontramos ante un costo postergado, pero NO evitado.

Respuesta de la SSAG a los descargos

Al respecto, el área técnica señala lo siguiente:

Medida Preventiva n.º 1:

De conformidad a lo señalado en el acápite de conclusiones del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID, el administrado ha cumplido con la medida preventiva n.º 1.

Imagen n.º 1: Extracto del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID referido a la Medida Preventiva n.º 1

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
288. Del análisis de los hechos verificados por la Autoridad de Supervisión se concluye lo siguiente:			
Nº	Hecho detectado en la supervisión	Resolución que dicta la medida Administrativa	Resultado Cumplimiento o incumplimiento
1	Frontera <u>cumplió con ejecutar la obligación</u> establecida en la medida preventiva N° 1 ordenada mediante Resolución N° 00118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que a la fecha de emisión del presente informe ha culminado con la limpieza y descontaminación del área afectada de 804 m ² de suelo, debido a que los resultados del muestreo de suelos obtenidos y evaluado por el OEFA en el área de 804 m ² , no se evidenciaron concentraciones que superen los ECA para suelo de uso agrícola	Resolución N° 0118-2021-OEFA/DSEM concordante con los artículos 22 y 27 del Reglamento de Supervisión, aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N.º 006-2019-OEFA/CD.	Cumplimiento de medida

Fuente: Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID

Asimismo, se considera que el cese de la conducta infractora fue el 12 de julio de 2024, en la medida que la autoridad supervisora verificó el cumplimiento de la medida preventiva en base a los resultados de la toma de muestras ambientales efectuada por el OEFA durante la acción de supervisión efectuada en el mes de julio de 2024; conforme a lo señalado en el numeral 212 del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID.

Medida preventiva n.º 2:

De conformidad a lo señalado en el acápite de conclusiones del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID, el administrado no ha cumplido con la medida preventiva n.º 2.

Imagen n.º 2: Extracto del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID referido a la Medida Preventiva n.º 2

2	<u>Frontera no cumplió con la obligación</u> establecida en la medida preventiva N.º 2, referida a: Almacenar y trasladar los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus instrumentos de gestión ambientales aplicables.	Resolución N.º 0118-2021-OEFA/DSEM concordante con los artículos 22 y 27 del Reglamento de Supervisión, aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N.º 006-2019-OEFA/CD.	Incumplimiento de Medida ²⁰⁰ (Seguimiento de medida)
	Frontera no cumplió con el plazo y forma requeridos para acreditar el cumplimiento de la medida preventiva N.º 2.		Incumplimiento de Medida ²⁰¹ (Seguimiento de medida)

Fuente: Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID

Medida Preventiva n.º 3:

De conformidad a lo señalado en el acápite de conclusiones del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID, el administrado ha cumplido con la medida preventiva n.º 3.

Imagen n.º 3: Extracto del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID referido a la Medida Preventiva n.º 3

3	<u>Frontera cumplió con la obligación</u> establecida en la medida preventiva N.º 3, referida a: Realizar la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la presente emergencia ambiental, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus instrumentos de gestión ambientales aplicables.	Resolución N.º 0118-2021-OEFA/DSEM concordante con los artículos 22 y 27 del Reglamento de Supervisión, aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N.º 006-2019-OEFA/CD.	Cumplimiento de medida
	Frontera cumplió con la forma establecido a fin de acreditar el cumplimiento de la obligación en la Medida Preventiva N.º 3.		Cumplimiento de medida
	Frontera no cumplió con el plazo establecido a fin de acreditar el cumplimiento de la obligación en la Medida Preventiva N.º 3.		Incumplimiento de Medida ²⁰² (Seguimiento de medida)

Fuente: Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID

Asimismo, se considera que el cese de la conducta infractora fue el 12 de julio de 2024, en la medida que la autoridad supervisora verificó el cumplimiento de la medida preventiva n.º 3 en base a la información remitida por el administrado y lo verificado en la acción de supervisión de noviembre de 2022 y la acción de supervisión realizada en el mes de julio 2024. Conforme a lo señalado en los numerales 279 y 280 del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID.

Por lo expuesto, dado que el administrado cesó la conducta infractora en relación al cumplimiento tardío de la ejecución medida preventiva 1 y el cumplimiento tardío en la ejecución y acreditación de la medida preventiva 3, corresponde considerar que, si bien hay conductas infractoras de carácter insubsanables las cuales no se pueden corregir y tampoco aplicarle la metodología de costo postergado, es necesario abordar las conductas en las cuales los administrados ejecutan las obligaciones fuera del plazo otorgado, pues si bien no estamos frente a una subsanación o corrección de la infracción como tal, existe una ejecución tardía que corresponde ser valorado al momento de la

imposición de la multa sobre la base de los principios de razonabilidad y la función de disuasión que cumple la facultad punitiva de la administración pública⁵.

En ese sentido, en el cálculo de multa de las Conductas Infractoras n.ºs 1 y 3 se considerará lo descrito.

E. Sobre la promoción del cumplimiento en el cálculo de multas

La legitimidad de las multas impuestas por el OEFA se fortalece a partir de una aplicación justa y razonable de las herramientas regulatorias y normativas disponibles para la protección del bien público ambiental, fuente de la vida y de los negocios. Un pronunciamiento legítimo en la cuantificación de una multa ya sea esta por una imputación muy grave o leve, incrementa la seguridad de los administrados, en lo referido al amparo de sus garantías conforme a derecho.

Este despacho, en aras de la mejora continua, es consciente de la necesidad de seguir fortaleciendo la legitimidad en la imposición de las multas y su adecuada dosimetría; principalmente, en aquellos escenarios donde los administrados hayan cesado, adecuado o corregido sus actos u omisiones imputadas como constitutivo de alguna infracción administrativa, a partir de las inversiones efectivas realizadas con retraso o postergación.

Lo antes mencionado, si bien podrían tener una naturaleza insubsanable, por la tardanza de su implementación; debe ser analizado en forma conjunta con el set de herramientas con que cuenta el fiscalizador ambiental para promover el cumplimiento (medidas administrativas, multas coercitivas, ejecución subsidiaria, entre otros), toda vez que existen diversas opciones diferentes a la multa (sanción) para garantizar el cumplimiento. De esta manera, se evitaría dilatar la ejecución de inversiones orientadas a regularizar un comportamiento empresarial no deseado.

En un escenario donde un administrado venció la renuencia al cumplimiento, logrando evitar que el riesgo generado al ambiente continúe, producto de la inejecución de una acción asumida como compromiso u ordenada por la autoridad; se ve pertinente incentivar que los administrados ejecuten las inversiones que correspondan, pese a que estas sean tardías, siempre que exista la conformidad técnica de la autoridad.

Así, con la finalidad de dotar de una real legitimidad al tratamiento de aquellos administrados que nunca ejecutaron las acciones necesarias, de aquellos que las ejecutaron tardíamente y/o de forma parcial; se ha contemplado la necesidad de incidir razonablemente sobre el componente "T" (tiempo) hasta la fecha de cese, adecuación o corrección y no hasta el momento del cálculo de la multa; así como reconocer las inversiones tardías realizadas por los administrados en aquellos casos donde se acredite el cese, adecuación o corrección en infracciones distintas a las asociadas a mandatos de carácter particular, medidas preventivas, medidas de prevención, control y mitigación, las cuales por su naturaleza debieron ser adoptadas de forma oportuna⁶.

⁵ En términos generales, la función de disuasión de conductas (deterrence) es aquella ejercida para incentivar acciones preventivas y desincentivar conductas dañosas. Al respecto, sobre la función de deterrence de la Responsabilidad Civil, ver Ponzanelli, Giulio (1992). La responsabilità civile: profili di diritto comparato, Bologna: Il Mulino. p. 11.

⁶ Mayor detalle, ver Resoluciones n.ºs 441-2023-OEFA/TFA-SE (numeral 90 al 95) y 503-2023-OEFA/TFA-SE (numeral 337), las cuales son de acceso abierto.

Además, al haberse extinguido de forma efectiva y concreta el beneficio ilícito, comprobado por el área técnica de la autoridad, a través de la materialización de las inversiones efectuadas tardíamente y/o de forma parcial; es razonable considerar el dinero asociado a la capitalización del costo evitado desde la comisión del acto u omisión imputada hasta la fecha de cese, adecuación o corrección, toda vez que la ventaja económica real obtenida por el administrado mediante el beneficio ilícito ya no existe. Así como, la activación de los factores atenuantes para la graduación, según corresponda.

De otro lado, siguiendo el mismo criterio de razonabilidad, cuando se presenten circunstancias donde la autoridad haya verificado el incumplimiento parcial de lo imputado, se procederá a un tratamiento por extremos: uno vinculado al cumplimiento parcial y el otro al incumplimiento. Este enfoque requerirá un mayor esfuerzo operativo para el cálculo de las multas, debido a la desagregación correspondiente; sin embargo, dicho esfuerzo será proporcional a la ganancia en legitimidad institucional.

Finalmente, lo expuesto en los párrafos precedentes, será analizado junto con los medios probatorios para acreditar los costos evitados por los administrados, en estricto cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución de Consejo Directivo n.º 001-2024-OEFA/CD; que declara como precedente administrativo de observancia obligatoria a la Resolución n.º 543-2023-OEFA/TFA-SE, del 21 de noviembre de 2023.

F. Sobre los descargos al IFI presentados por el administrado:

En atención al principio de razonabilidad, y a fin de garantizar que el cálculo de multa se cña al debido proceso, para el presente cálculo se hará cierta precisión en mérito a los descargos realizados por el administrado el 26 de setiembre de 2025, mediante escrito con registro n.º 2025-E01-122844, (en adelante, **escrito de descargo al IFI**). El administrado señala mediante su escrito de descargo, lo siguiente sobre el cálculo de multa del ICM:

➤ **Sobre la conducta infractora n.º 1**

El administrado señala que:

“(…)

En este sentido, no puede decirse que no cumplimos con la medida preventiva No 1, ya que se realizaron los trabajos de descontaminación y, en el peor de los supuestos, podemos decir que nos encontramos ante un costo postergado, pero NO evitado, considerando que se implementó la limpieza fuera de plazo. Asimismo, aun cuando haya discrepancia respecto al área a descontaminarse, debe considerarse el área descontaminada, inclusive si ha sido descontaminada parcialmente ya que se ha incurrido en costos para tales labores.

Sobre los factores de graduación, no debe considerarse el riesgo a la salud de las personas, en tanto no se haya realizado un ERSA, que permita determinar, científicamente, si existen vías de exposición y si, en efecto existe este riesgo.

(…)”

Respuesta de la SSAG a los descargos

Al respecto, tal como se respondió en los descargos a la Resolución Subdirectoral, desarrollado en el numeral 4.1 – literal D del presente informe, en la presente infracción se consideró como fecha de cese de la conducta infractora el 12 de julio de 2024, toda vez que, la autoridad supervisora verificó el cumplimiento de la medida preventiva n.º 1 en base a los resultados de la toma de muestras ambientales efectuada por el OEFA durante la acción de supervisión efectuada en el mes de julio de 2024; conforme a lo señalado en el numeral 212 del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID.

Ahora bien, en sus escritos de descargos a la RSD y RSD de variación, el administrado señaló que, en el peor de los supuestos, se deberá considerar el costo postergado y no evitado, conforme se cita a continuación:

Asimismo, mediante el escrito de descargos al IFI, el administrado reiteró el alegato precisado en el párrafo precedente; y, agregó que, en el Informe de Supervisión n.º 2, la DSEM concluyó que el administrado culminó con la limpieza y descontaminación del área afectada de 804 m² de suelo; por lo que, si bien dicha ejecución se dio de forma posterior al plazo de cumplimiento de la Resolución 0118-2021-OEFA/DSEM, ello se debe tener en cuenta debido a que, si bien de forma parcial, incurrió en costos para dichas labores.

Sobre el particular, cabe señalar que, si bien el administrado mencionó que se le debe aplicar el costo postergado, no agregó ningún contexto o fundamento jurídico, técnico o económico que desarrolle o sustente dicha petición, únicamente, se limitó a mencionarlo sin adjuntar ningún alegato o medio probatorio que lo sustente.

Sin perjuicio de ello, cabe señalar que, en reiterados pronunciamientos —tal como la Resolución n.º 0320-2025-OEFA/TFA-SE⁷— según el TFA, el concepto del costo postergado no está especificado como tal en la Metodología para el Cálculo de Multa del OEFA, ni en el Manual de Criterios de la Metodología de Multas, sino que está mencionado dentro del concepto del costo evitado.

En ese sentido, para abordar el costo postergado, es fundamental considerar el costo evitado, que, según la metodología, incluye tanto el ahorro derivado de no haber realizado las inversiones necesarias para cumplir con las obligaciones, como la “postergación de las inversiones o gastos destinados a prevenir daños ambientales”.

Sobre la base de estas premisas, podemos definir como costo postergado a aquellas inversiones que realiza el administrado para cumplir con la obligación, es decir, en un escenario de incumplimiento: para corregir (subsanan) el incumplimiento antes de la aplicación de la multa⁸

⁷ **Resolución n.º 0320-2025-OEFA/TFA-SE**

“Costo evitado: Ahorro obtenido al incumplir las obligaciones ambientales fiscalizables, mediante la no realización o postergación de las inversiones o gastos destinados a prevenir la ocurrencia de daños ambientales durante el lapso de incumplimiento de la normativa ambiental.

Fuente: Manual de Criterios de la Metodología para el Cálculo de Multas”

⁸ Ver, en esta línea, la Resolución n.º 192-2022-OEFA/TFA-SE, Resolución n.º 178-2021-OEFA/TFA-SE, Resolución n.º 0343-2021-OEFA/TFA-SE y otras.

Es decir, para la aplicación del costo postergado es necesario que el administrado haya subsanado o corregido su conducta infractora. Ahora bien, en el presente caso, el administrado tenía como máximo para cumplir con la medida preventiva hasta el 17 de agosto de 2021; no obstante, no acreditó el cumplimiento de dicha obligación dentro del plazo establecido.

Sobre ello, es pertinente hacer hincapié en la naturaleza de las medidas preventivas; al respecto, se tiene que, el cumplimiento de una medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados en la forma y plazo de ejecución y acreditación ordenado y constituye una obligación fiscalizable, conforme a lo señalado en el numeral 22.2 del artículo 22 del Reglamento de Supervisión⁹; en esa línea, conforme la Resolución n.º 0440-2022-OEFA/TFA-SE¹⁰, el TFA ha establecido que la naturaleza de las medidas preventivas son de carácter insubsanable, toda vez que, constituye una infracción instantánea que se consume en el momento en que se produce el resultado; esto es, con la conclusión del plazo establecido por la DSEM para dar cumplimiento a la medida preventiva.

En ese sentido, considerando que, i) Las medidas preventivas tienen una naturaleza insubsanable y por ende no aplica la figura del costo postergado; y, ii) el administrado no agregó ningún contexto o fundamento jurídico, técnico o económico que desarrolle o sustente la aplicación del costo postergado. Por lo que, **lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.**

Por otro lado, respecto al argumento que en el Informe de Supervisión n.º 2, la DSEM concluyó que el administrado culminó con la limpieza y descontaminación del área afectada de 804 m² de suelo con posterioridad al plazo de cumplimiento de la Resolución 0118; por lo cual se deben tener en cuenta los costos incurridos para dichas labores.

Al respecto, es pertinente señalar que en la propuesta de cálculo de la sanción por el hecho imputado n.º 1, la SSAG del OEFA ha tenido en consideración el cese de dicha conducta infractora, con fecha 12 de julio de 2024, en relación al cumplimiento tardío de la ejecución medida preventiva n.º 1.

De ese modo se reconoce en el cálculo de la sanción que, si bien el hecho imputado n.º 1 es de carácter insubsanable por lo cual no se pueden corregir y tampoco aplicarle la metodología de costo postergado, es necesario abordar las conductas en las cuales los administrados ejecutan las obligaciones fuera del plazo otorgado, pues si bien no hubo una subsanación o corrección de la infracción como tal, existe una ejecución tardía que se ha valorado al momento de la imposición de la sanción, según se aprecia:

9

Resolución de Consejo Directivo n.º 006-2019-OEFA/CD, Reglamento de Supervisión del OEFA
MEDIDAS ADMINISTRATIVAS
"Artículo 22.- Medidas administrativas
22.1 (...).

22.2 El cumplimiento de la medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión".

10

Resolución n.º 0440-2022-OEFA/TFA-SE

"73. De conformidad con pronunciamientos previos, esta Sala advierte que el incumplimiento de medidas preventivas es de naturaleza insubsanable, al implicar actividades que deben ser realizadas ex ante del término del plazo otorgado por la autoridad de fiscalización para su ejecución"

Imagen n.º 1: Extracto del Informe n.º 02040-2025-OEFA/DFAI-SSAG

Asimismo, se considera que el cese de la conducta infractora fue el 12 de julio de 2024, en la medida que la autoridad supervisora verificó el cumplimiento de la medida preventiva n.º 3 en base a la información remitida por el administrado y lo verificado en la acción de supervisión de noviembre de 2022 y la acción de supervisión realizada en el mes de julio 2024. Conforme a lo señalado en los numerales 279 y 280 del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID.

Por lo expuesto, dado que el administrado cesó la conducta infractora en relación al cumplimiento tardío de la ejecución medida preventiva 1 y el cumplimiento tardío en la ejecución y acreditación de la medida preventiva 3, corresponde considerar que, si bien hay conductas infractoras de carácter insubsanables las cuales no se pueden corregir y tampoco aplicarle la metodología de costo postergado, es necesario abordar las conductas en las cuales los administrados ejecutan las obligaciones fuera del plazo otorgado, pues si bien no estamos frente a una subsanación o corrección de la infracción como tal, existe una ejecución tardía que corresponde ser valorado al momento de la imposición de la multa sobre la base de los principios de razonabilidad y la función de disuasión que cumple la facultad punitiva de la administración pública⁵.

Fuente: Informe n.º 02040-2025-OEFA/DFAI-SSAG

Al respecto, cabe precisar que, lo referido anteriormente ha sido debidamente evaluado en el cálculo de multa emitido en atención a la presente Resolución.

Respuesta al alegato referido a la activación del numeral 1.7 del factor F1 (Daño Potencial a la Salud):

Sobre los factores de graduación, para el Hecho Imputado n.º 1, en el escrito de descargos al IFI, el administrado señaló que no debe considerarse el riesgo a la salud de las personas en tanto no se ha realizado un ERSA que permita determinar -científicamente- que existen vías de exposición y si en efecto existe riesgo.

Sobre el particular, es pertinente señalar que el ERSA (Estudio de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente) es un estudio elaborado en base a los resultados de la Fase de Identificación de sitios contaminados y tiene como objeto analizar y proponer los niveles de remediación específicos del sitio contaminado, entre otras medidas, orientadas a que se obtenga un riesgo aceptable para la salud y el medio ambiente como resultado de su implementación¹¹.

Es así que, la conclusión más importante que se determina a través de un estudio ERSA, es si el riesgo a la salud humana o el ambiente tiene un valor aceptable o no¹².

¹¹ Decreto Supremo n.º 012-2017-MINAM - Aprueban Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados

"Artículo 7.- Fase de caracterización

(...)

b) Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA)

Comprende la elaboración de un estudio detallado que tiene por objeto:

(i) Analizar los riesgos a la salud y el ambiente, asociados al sitio contaminado.

(ii) Determinar la necesidad de ejecutar medidas de remediación.

(iii) Establecer niveles de remediación específicos, así como otras medidas orientadas a disminuir los riesgos a niveles aceptables para la salud y el ambiente."

(...)

¹² Guía Para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados – Aprobado mediante Resolución Ministerial n.º 034-2025-MINAM del 24 de febrero de 2025.

Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

A su vez, la determinación de la exposición al contaminante, en el contexto de la elaboración de un ERSA, involucra medir o estimar la cantidad (dosis) de contaminante que estará en contacto con las personas a través de la inhalación, ingestión y contacto dérmico (Vías de exposición), durante un período de tiempo especificado.

Sin embargo en el presente caso, la activación del numeral 1.7 del factor de graduación F1 de la metodología de cálculo de multas del OEFA¹³, está referido a la existencia de un daño potencial¹⁴ (riesgo) a la salud de las personas - a consecuencia de la infracción por no haber efectuado la limpieza y remediación del área afectada en el plazo establecido en la medida preventiva n.º 1 - mas no se refiere a determinar el valor cuantitativo de dicho riesgo a la salud de las personas, o establecer si dicho valor de riesgo resulta aceptable o no, según la finalidad de un estudio ERSA.

En tal sentido, la existencia de riesgo de afectar la salud se encuentra conformado como la probabilidad de que los contaminantes¹⁵, las rutas y vías de exposición al contaminante¹⁶, y los receptores del contaminante¹⁷ se encuentren presentes en la situación bajo evaluación y se traslapen, conforme se indica en la Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados del MINAM¹⁸.

La primera y más importante conclusión es con respecto a si el riesgo para la salud humana o el ambiente (fauna / flora, recursos naturales a proteger) determinado a través del estudio es aceptable o no.
(...)

¹³ La Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de graduación a utilizar en la graduación de sanciones fue aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo n.º 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo n.º 024-2017-OEFA/CD.

¹⁴ **Lineamientos para la Aplicación de las Medidas Correctivas previstas en el literal d) del numeral 22.2 del artículo 22 de la Ley N° 29325 - Ley del SINEFA – Aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo de OEFA n.º 010-2013-OEFA/CD**

"II.1 Definiciones:

a.2) **Daño Potencial:** El riesgo, peligro, proximidad, eventualidad que ocurra cualquier tipo de detrimento, pérdida, impacto negativo, perjuicio al ambiente y/o alguno de sus componentes como consecuencia de fenómenos, hechos circunstancias con aptitud suficiente para provocarlos, que tienen su origen en el desarrollo de actividades humanas.

(Subrayado agregado)

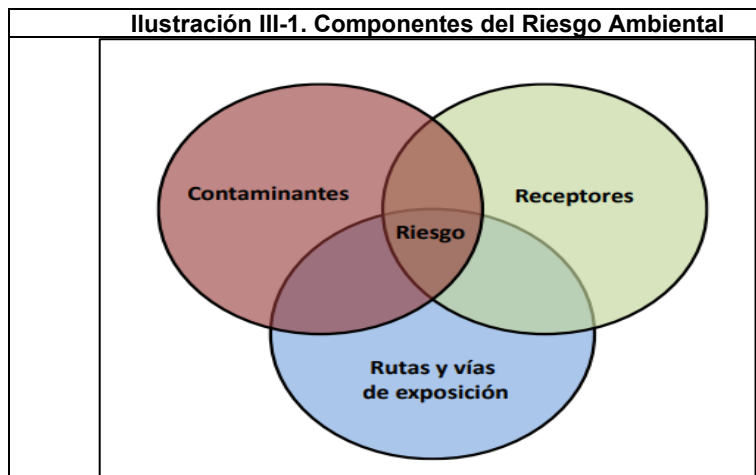
¹⁵ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Contaminantes: Cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo o cuya concentración excede la del nivel de fondo, susceptible de causar efectos nocivos para la salud de las personas o el ambiente.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹⁶ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Rutas y vías de exposición: Es el camino que sigue un agente químico en el ambiente desde el lugar donde se emite hasta que llega a establecer contacto con seres humanos (individuos o población) o receptor ecológico.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹⁷ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Receptores: Organismo de origen humano, animal o vegetal, población o comunidad que está expuesta a contaminantes.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹⁸ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados. En el marco del D.S. n.º 002-2013-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo 2015
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

Ilustración III-1. Componentes del Riesgo Ambiental



Por consiguiente, esta Autoridad Decisora considera que la omisión del administrado en ejecutar la medida preventiva materia de análisis involucró un daño potencial a la salud, en la medida que, a falta de implementar la descontaminación de la zona en el plazo establecido, continuaron impregnados con contaminantes de hidrocarburo - por más de treinta meses - los suelos, agua y sedimentos de las áreas usadas por la población de la comunidad Doce de Octubre (población receptora), la cual estuvo expuesta al contacto con el contaminante (exposición) a través de las actividades cotidianas de caza, pesca, tránsito y uso diario del agua que realizan en las zonas afectadas, según ha sido descrito en el acápite correspondiente al daño a la salud de la Resolución Directoral.

En tal sentido, corresponde mantener la calificación de 60% para el numeral 1.7 del factor de graduación F1.

➤ **Sobre la conducta infractora n.º 2**

El administrado señala que:

“(…)

En este sentido, no puede decirse que no cumplimos con la medida preventiva No 2, y, en el peor de los supuestos, podemos decir que nos encontramos ante un costo postergado, pero NO evitado.

Sobre los factores de graduación, no debe considerarse el riesgo a la salud de las personas, en tanto no se haya realizado un ERSA, que permita determinar, científicamente, si existen vías de exposición y si, en efecto existe este riesgo.

(…)”

Respuesta de la SSAG a los descargos

Al respecto, tal como se respondió en los descargos a la Resolución Subdirectoral, desarrollado en el numeral 4.1 – literal D del presente informe, de conformidad a lo señalado en el acápite de conclusiones del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID, el administrado no cumplió con la medida preventiva n.º 2.

Ahora bien, en sus escritos de descargos a la RSD, RSD de variación y al IFI, el administrado agregó -de manera breve y precisa- que, en el peor de los supuestos, se deberá considerar el costo postergado y no evitado, conforme se cita a continuación:

Sobre el particular, conforme se señaló anteriormente, si bien el administrado mencionó que se le debe aplicar el costo postergado, no agregó ningún contexto o fundamento jurídico, técnico o económico que desarrolle o sustente dicha petición, únicamente, se limitó a mencionarlo sin adjuntar ningún alegato que lo sustente.

Sin perjuicio de ello, podemos definir como costo postergado a aquellas inversiones que realiza el administrado para cumplir con la obligación, es decir, en un escenario de incumplimiento: para corregir (subsana) el incumplimiento antes de la aplicación de la multa¹⁹; es decir, para la aplicación del costo postergado es necesario que el administrado haya subsanado o corregido su conducta infractora. Ahora bien, en el presente caso, el administrado tenía como máximo para cumplir con la medida preventiva hasta el 24 de agosto de 2021 no obstante, no acreditó el cumplimiento de dicha obligación dentro del plazo establecido.

En ese sentido, es pertinente hacer hincapié en la naturaleza de las medidas preventivas; sobre ello, conforme la Resolución n.º 0440-2022-OEFA/TFA-SE²⁰, el TFA ha establecido que la naturaleza de las medidas preventivas es de carácter insubsanable, toda vez que, constituye una infracción instantánea que se consume en el momento en que se produce el resultado; esto es, con la conclusión del plazo establecido por la DSEM para dar cumplimiento a la medida preventiva.

En ese sentido, considerando que, i) Las medidas preventivas tienen una naturaleza insubsanable y por ende no aplica la figura del costo postergado; y, ii) el administrado no agregó ningún contexto o fundamento jurídico, técnico o económico que desarrolle o sustente la aplicación del costo postergado; **lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.**

Respuesta al alegato referido a la activación del numeral 1.7 del factor F1 (Daño Potencial a la Salud):

Sobre el particular, es pertinente señalar que el ERSA (Estudio de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente) es un estudio elaborado en base a los resultados de la Fase de Identificación de sitios contaminados y tiene como objeto analizar y proponer los niveles de remediación específicos del sitio contaminado, entre otras medidas, orientadas a que se obtenga un riesgo aceptable para la salud y el medio ambiente como resultado de su implementación²¹.

¹⁹ Ver, en esta línea, la Resolución n.º 192-2022-OEFA/TFA-SE, Resolución n.º 178-2021-OEFA/TFA-SE, Resolución n.º 0343-2021-OEFA/TFA-SE y otras.

²⁰ **Resolución n.º 0440-2022-OEFA/TFA-SE**

"73. De conformidad con pronunciamientos previos, esta Sala advierte que el incumplimiento de medidas preventivas es de naturaleza insubsanable, al implicar actividades que deben ser realizadas ex ante del término del plazo otorgado por la autoridad de fiscalización para su ejecución"

²¹ **Decreto Supremo n.º 012-2017-MINAM - Aprueban Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados**

"Artículo 7.- Fase de caracterización

(...)

b) Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA)

Comprende la elaboración de un estudio detallado que tiene por objeto:

Es así que, la conclusión más importante que se determina a través de un estudio ERSA, es si el riesgo a la salud humana o el ambiente tiene un valor aceptable o no²².

A su vez, la determinación de la exposición al contaminante, en el contexto de la elaboración de un ERSA, involucra medir o estimar la cantidad (dosis) de contaminante que estará en contacto con las personas a través de la inhalación, ingestión y contacto dérmico (Vías de exposición), durante un período de tiempo especificado.

Sin embargo en el presente caso, la activación del numeral 1.7 del factor de graduación F1 de la metodología de cálculo de multas del OEFA²³, está referido a la existencia de un daño potencial²⁴ (riesgo) a la salud de las personas - a consecuencia de la infracción por no haber efectuado el adecuado almacenamiento y transporte de los residuos peligrosos generados por la limpieza del área afectada en el plazo establecido en la medida preventiva n.º 1 - mas no se refiere a determinar el valor cuantitativo de dicho riesgo a la salud de las personas, o establecer si dicho valor de riesgo resulta aceptable o no, según la finalidad de un estudio ERSA.

En tal sentido, la existencia de riesgo de afectar la salud se encuentra conformado como la probabilidad de que los contaminantes²⁵, las rutas y vías de exposición al contaminante²⁶, y los receptores del contaminante²⁷ se encuentren presentes en la

(i) Analizar los riesgos a la salud y el ambiente, asociados al sitio contaminado.

(ii) Determinar la necesidad de ejecutar medidas de remediación.

(iii) Establecer niveles de remediación específicos, así como otras medidas orientadas a disminuir los riesgos a niveles aceptables para la salud y el ambiente."

(...)

²² **Guía Para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados – Aprobado mediante Resolución Ministerial n.º 034-2025-MINAM del 24 de febrero de 2025.**
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

"12.1 Conclusiones

La primera y más importante conclusión es con respecto a si el riesgo para la salud humana o el ambiente (fauna / flora, recursos naturales a proteger) determinado a través del estudio es aceptable o no.
(...)

²³ La Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de graduación a utilizar en la graduación de sanciones fue aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo n.º 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo n.º 024-2017-OEFA/CD.

²⁴ **Lineamientos para la Aplicación de las Medidas Correctivas previstas en el literal d) del numeral 22.2 del artículo 22 de la Ley N° 29325 - Ley del SINEFA – Aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo de OEFA n.º 010-2013-OEFA/CD**

"II.1 Definiciones:

a.2) **Daño Potencial:** *El riesgo, peligro, proximidad, eventualidad que ocurra cualquier tipo de detrimento, pérdida, impacto negativo, perjuicio al ambiente y/o alguno de sus componentes como consecuencia de fenómenos, hechos circunstancias con aptitud suficiente para provocarlos, que tienen su origen en el desarrollo de actividades humanas."*

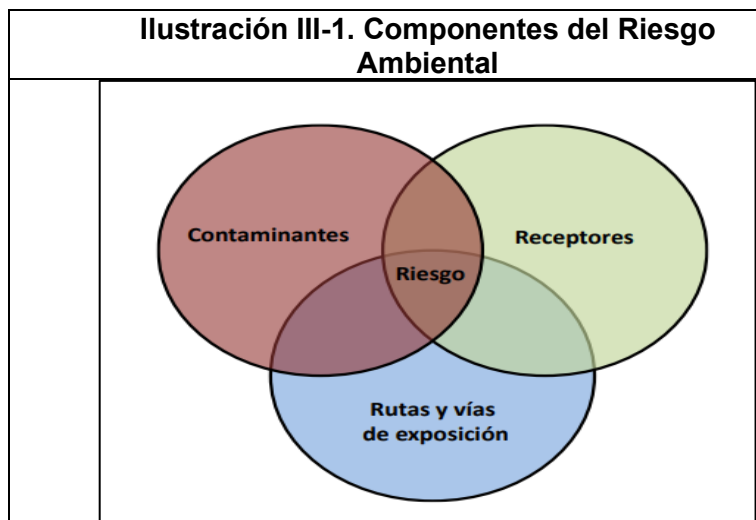
(Subrayado agregado)

²⁵ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Contaminantes: Cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo o cuya concentración excede la del nivel de fondo, susceptible de causar efectos nocivos para la salud de las personas o el ambiente.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

²⁶ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Rutas y vías de exposición: Es el camino que sigue un agente químico en el ambiente desde el lugar donde se emite hasta que llega a establecer contacto con seres humanos (individuos o población) o receptor ecológico.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

²⁷ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Receptores: Organismo de origen humano, animal o vegetal, población o comunidad que está expuesta a contaminantes.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

situación bajo evaluación y se traslapan, conforme se indica en la Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados del MINAM²⁸.



Por consiguiente, esta Autoridad Decisora considera que la omisión del administrado en ejecutar la medida preventiva materia de análisis involucró un daño potencial a la salud.

Ello en la medida que, a falta de implementar el adecuado almacenamiento y transporte de los residuos peligrosos generados en el plazo establecido, los residuos de hidrocarburo acopiados en cilindros, bolsas y aquellos residuos peligrosos aún por recolectar continuaron sobre la zona afectada, expuestos a su deterioro y esparcimiento por efecto del sol, la lluvia y las corrientes de agua (según se aprecia en el panel fotográfico de la Resolución 118), en las áreas usadas por la población de la comunidad Doce de Octubre (población receptora), la cual estuvo expuesta al contacto con el contaminante (exposición) a través de las actividades cotidianas de caza, pesca, tránsito y uso diario del agua que realizan en las zonas afectadas, según ha sido descrito en el acápite correspondiente al daño a la salud de la presente Resolución.

En tal sentido, corresponde mantener la calificación de 60% para el numeral 1.7 del factor de graduación F1.

➤ **Sobre la conducta infractora n.º 3**

El administrado señala que:

“(…)

Mayores detalles sobre las labores de disposición forman parte del ANEXO el Informe de Cierre de Limpieza y Descontaminación del área afectada que obran en el expediente.

28

Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados. En el marco del D.S. n.º 002-2013-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo 2015 Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

Sobre los factores de graduación de la multa, no debe considerarse el riesgo a la salud de las personas, en tanto no se haya realizado un ERSA, que permita determinar, científicamente, si existen vías de exposición y si, en efecto existe este riesgo.

(...)"

Respuesta de la SSAG a los descargos

Al respecto, tal como se respondió en los descargos a la Resolución Subdirectoral, desarrollado en el numeral 4.1 – literal D del presente informe, en la presente infracción se consideró como fecha de cese de la conducta infractora el 12 de julio de 2024, toda vez que, la autoridad supervisora verificó el cumplimiento de la medida preventiva n.º 3 en base a la información remitida por el administrado y lo verificado en la acción de supervisión de noviembre de 2022 y la acción de supervisión realizada en el mes de julio 2024. Conforme a lo señalado en los numerales 279 y 280 del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID.

Ahora bien, En sus escritos de descargos a la RSD y RSD de variación, el administrado reiteró -de manera breve y precisa- que, en el peor de los supuestos, se deberá considerar el costo postergado y no evitado, conforme se cita a continuación:

Sobre el particular, conforme se señaló anteriormente, si bien el administrado mencionó que se le debe aplicar el costo postergado, no agregó ningún contexto o fundamento jurídico, técnico o económico que desarrolle o sustente dicha petición, únicamente, se limitó a mencionarlo sin adjuntar ningún alegato que lo sustente.

Sin perjuicio de ello, podemos definir como costo postergado a aquellas inversiones que realiza el administrado para cumplir con la obligación, es decir, en un escenario de incumplimiento: para corregir (subsana) el incumplimiento antes de la aplicación de la multa²⁹; es decir, para la aplicación del costo postergado es necesario que el administrado haya subsanado o corregido su conducta infractora. Ahora bien, en el presente caso, el administrado tenía como máximo para cumplir con la medida preventiva hasta el 29 de setiembre de 2021 no obstante, no acreditó el cumplimiento de dicha obligación dentro del plazo establecido.

En ese sentido, es pertinente hacer hincapié en la naturaleza de las medidas preventiva; sobre ello, conforme la Resolución n.º 0440-2022-OEFA/TFA-SE³⁰, el TFA ha establecido que la naturaleza de las medidas preventivas es de carácter insubsanable, toda vez que, constituye una infracción instantánea que se consume en el momento en que se produce el resultado; esto es, con la conclusión del plazo establecido por la DSEM para dar cumplimiento a la medida preventiva.

En ese sentido, considerando que, i) Las medidas preventivas tienen una naturaleza insubsanable y por ende no aplica la figura del costo postergado; y, ii) el administrado no agregó ningún contexto o fundamento jurídico, técnico o económico que desarrolle o

²⁹ Ver, en esta línea, la Resolución n.º 192-2022-OEFA/TFA-SE, Resolución n.º 178-2021-OEFA/TFA-SE, Resolución n.º 0343-2021-OEFA/TFA-SE y otras.

³⁰ **Resolución n.º 0440-2022-OEFA/TFA-SE**

"73. De conformidad con pronunciamientos previos, esta Sala advierte que el incumplimiento de medidas preventivas es de naturaleza insubsanable, al implicar actividades que deben ser realizadas ex ante del término del plazo otorgado por la autoridad de fiscalización para su ejecución"

sustente la aplicación del costo postergado. Por lo que, **lo alegado por el administrado queda desvirtuado en este extremo.**

Respuesta al alegato referido a la activación del numeral 1.7 del factor F1 (Daño Potencial a la Salud):

Sobre el particular, es pertinente señalar que el ERSA (Estudio de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente) es un estudio elaborado en base a los resultados de la Fase de Identificación de sitios contaminados y tiene como objeto analizar y proponer los niveles de remediación específicos del sitio contaminado, entre otras medidas, orientadas a que se obtenga un riesgo aceptable para la salud y el medio ambiente como resultado de su implementación³¹.

Es así que, la conclusión más importante que se determina a través de un estudio ERSA, es si el riesgo a la salud humana o el ambiente tiene un valor aceptable o no³².

A su vez, la determinación de la exposición al contaminante, en el contexto de la elaboración de un ERSA, involucra medir o estimar la cantidad (dosis) de contaminante que estará en contacto con las personas a través de la inhalación, ingestión y contacto dérmico (Vías de exposición), durante un período de tiempo especificado.

Sin embargo en el presente caso, la activación del numeral 1.7 del factor de graduación F1 de la metodología de cálculo de multas del OEFA³³, está referido a la existencia de un daño potencial³⁴ (riesgo) a la salud de las personas - a consecuencia de la infracción por no haber efectuado la disposición final de los residuos peligrosos generados por la limpieza del área afectada en el plazo establecido en la medida preventiva n.º 3 - mas no se refiere a determinar el valor cuantitativo de dicho riesgo a la salud de las personas.

³¹ Decreto Supremo n.º 012-2017-MINAM - Aprueban Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados
"Artículo 7.- Fase de caracterización
(...)

b) Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA)

Comprende la elaboración de un estudio detallado que tiene por objeto:

(i) Analizar los riesgos a la salud y el ambiente, asociados al sitio contaminado.

(ii) Determinar la necesidad de ejecutar medidas de remediación.

(iii) Establecer niveles de remediación específicos, así como otras medidas orientadas a disminuir los riesgos a niveles aceptables para la salud y el ambiente."

(...)

³² Guía Para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados – Aprobado mediante Resolución Ministerial n.º 034-2025-MINAM del 24 de febrero de 2025.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

"12.1 Conclusiones

La primera y más importante conclusión es con respecto a si el riesgo para la salud humana o el ambiente (fauna / flora, recursos naturales a proteger) determinado a través del estudio es aceptable o no.

(...)

³³ La Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de graduación a utilizar en la graduación de sanciones fue aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo n.º 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo n.º 024-2017-OEFA/CD.

³⁴ Lineamientos para la Aplicación de las Medidas Correctivas previstas en el literal d) del numeral 22.2 del artículo 22 de la Ley N° 29325 - Ley del SINEFA – Aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo de OEFA n.º 010-2013-OEFA/CD

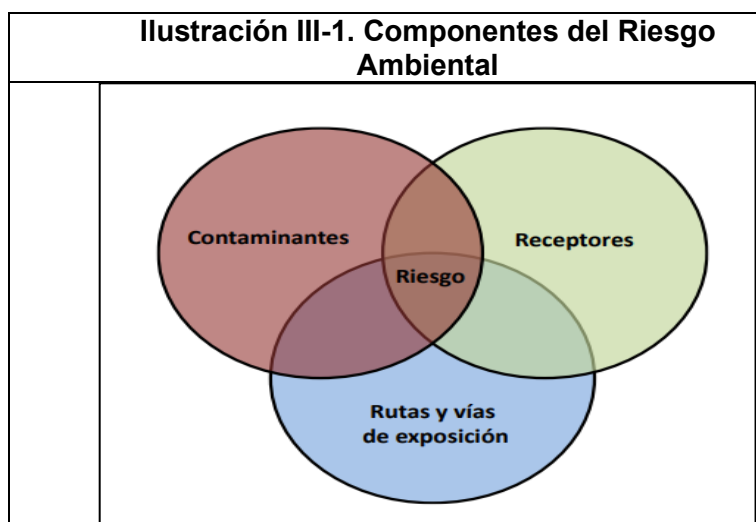
"II.1 Definiciones:

a.2) Daño Potencial: El riesgo, peligro, proximidad, eventualidad que ocurra cualquier tipo de detrimento, pérdida, impacto negativo, perjuicio al ambiente y/o alguno de sus componentes como consecuencia de fenómenos, hechos circunstancias con aptitud suficiente para provocarlos, que tienen su origen en el desarrollo de actividades humanas.

(Subrayado agregado)

o establecer si dicho valor de riesgo resulta aceptable o no, según la finalidad de un estudio ERSA.

En tal sentido, la existencia de riesgo de afectar la salud se encuentra conformado como la probabilidad de que los contaminantes³⁵, las rutas y vías de exposición al contaminante³⁶, y los receptores del contaminante³⁷ se encuentren presentes en la situación bajo evaluación y se traslapen, conforme se indica en la Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados del MINAM³⁸.



Por consiguiente, esta Autoridad Decisora considera que la omisión del administrado en ejecutar la medida preventiva materia de análisis involucró un daño potencial a la salud.

Ello en la medida que, a falta de implementar la disposición final de los residuos peligrosos generados en el plazo establecido, los residuos de hidrocarburo acopiados en cilindros, bolsas y aquellos residuos peligrosos aún por recolectar y almacenar continuaron sobre la zona afectada, expuestos a su deterioro y esparcimiento por efecto del sol, la lluvia y las corrientes de agua (según se aprecia en el panel fotográfico de la Resolución 118) , en las áreas usadas por la población de la comunidad Doce de Octubre (población receptora), la cual estuvo expuesta al contacto con el contaminante (exposición) a través de las actividades cotidianas de caza, pesca, tránsito y uso diario

- ³⁵ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Contaminantes: Cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo o cuya concentración excede la del nivel de fondo, susceptible de causar efectos nocivos para la salud de las personas o el ambiente.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>
- ³⁶ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Rutas y vías de exposición: Es el camino que sigue un agente químico en el ambiente desde el lugar donde se emite hasta que llega a establecer contacto con seres humanos (individuos o población) o receptor ecológico.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>
- ³⁷ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Receptores: Organismo de origen humano, animal o vegetal, población o comunidad que está expuesta a contaminantes.
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>
- ³⁸ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados. En el marco del D.S. n.° 002-2013-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo 2015
Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

del agua que realizan en las zonas afectadas, según ha sido descrito en el acápite correspondiente al daño a la salud de la presente Resolución.

En tal sentido, corresponde mantener la calificación de 60% para el numeral 1.7 del factor de graduación F1.

Entonces, bajo las consideraciones antes mencionadas, procederemos a la estimación del cálculo de multa para las conductas infractoras bajo análisis.

4.2. Conducta Infractora n.º 1: El administrado incumplió la medida preventiva n.º 1 ordenada por la DSEM mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:

- No culminó con la limpieza y descontaminación de la totalidad del área afectada (1264 m² de suelo y vegetación, y 7322 m² de agua superficial) a consecuencia de la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva n.º 1 ordenada mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.
- No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva n.º 1 ordenada mediante Resolución n.º 0128-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el Informe técnico que contiene, (i) el dimensionamiento total de las áreas afectadas, (ii) el detalle de los trabajos de limpieza y descontaminación de la totalidad de las áreas afectadas, y (iii) los resultados del muestreo ambiental de comprobación del componente ambiental afectado.

i) Beneficio Ilícito (B)

El beneficio ilícito proviene del costo evitado del administrado por no cumplir con la normativa ambiental y sus obligaciones fiscalizables. En este caso, el administrado incumplió con lo desarrollado en el numeral 4.2 del presente informe, Conducta Infractora n.º 1.

Es preciso señalar que, la presente infracción involucra distintas fechas de incumplimiento, por lo que se considera pertinente realizar el cálculo del Beneficio Ilícito por extremos, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro n.º 3: Consideración para el cálculo del Beneficio Ilícito

Extremo	Descripción	Plazo máximo	Fecha de incumplimiento (*)
Extremo 1	Cumplimiento de la medida preventiva n.º 1	17/08/2021	18/08/2021
Extremo 2	Acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.º 1	1/09/2021	2/09/2021

Fuente: Resolución Subdirectoral II

(*) Se considera el día siguiente día calendario de cada plazo

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI

En el escenario de cumplimiento, el administrado debería llevar a cabo las inversiones necesarias para cumplir con sus compromisos ambientales. En tal sentido, para el cálculo del costo evitado (en adelante, **CE**) de cada extremo se ha considerado como mínimo indispensable las siguientes actividades:

A. Extremo 1

CE1: Limpieza y descontaminación del área de suelo y vegetación. Para tal efecto, se adoptaron los siguientes criterios para la estimación del costo evitado:

Cuadro n.º 4: Zonificación del área afectada por criterio de evaluación^{1/}

Zonas/ Criterios 1/	Área (m2) 2/	Modo de acceso 3/	Medio de Acceso4/	Alojamie nto 5/	Periodo de descontaminaci n 6/	Fuente
Zona (Suelo y vegetación)	1264 m2	Terrestre	Camioneta	Comunida d 12 de Octubre	17 de agosto de 2021	Expediente n.º 0905- 2023- OEFA/DFAI/PAS

Referencias:

1/ Se establecen criterios para el costeo de limpieza y descontaminación, tales como: área, perímetro, accesibilidad, distancia, periodo de ocurrencia.

2/ Área afectada por el derrame de hidrocarburo, expresado en m2. El muestreo de suelos efectuado por la DSEM evidenció la excedencia de los valores del ECA para suelos en el área de 1264 metros cuadrados de suelo y vegetación, conforme se indica en el numeral 71 del de la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM.

3/ Modo de acceso hacia la zona impactada: terrestre y pedestre (mapa de accesibilidad del Anexo n.º 4)

4/ Medio de acceso hacia la zona impactada: camioneta (mapas de accesibilidad del Anexo n.º 4)

5/ De acuerdo al mapa de accesibilidad del Anexo n.º 4, se considera pertinente el alojamiento de la brigada en la Comunidad 12 de Octubre. Ello en concordancia a lo señalado en el acápite Acuerdos del documento Acta de Acuerdo Final de Negociación Para Trabajos de Limpieza y Descontaminación de Áreas Afectadas por Eventos Ambientales, remitido mediante escrito con registro n.º 2025-E01-066135.

6/ Se considera el plazo máximo para la descontaminación hasta el 17 de agosto de 2021, para limpiar y descontaminar la totalidad de las áreas afectadas por el hidrocarburo derramado como consecuencia de la emergencia ambiental.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

Con relación al área de suelo y vegetación afectada, de acuerdo con la Resolución Subdirectoral II, esta asciende a 1264 m2.

Luego de realizar la identificación del área a descontaminar, y habiendo identificado la accesibilidad, se procederá a estructurar los costos evitados correspondientes a las actividades relacionadas a la descontaminación, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro n.º 5: Estructura de costos evitados de la zona afectada

Zona	Costos evitados 1/ 2/
Zona	Brigada: Se considera, como mínimo indispensable, una (1) brigada para realizar las actividades de descontaminación, conformada por el siguiente personal: - Un (1) supervisor de operaciones, responsable de dirigir, establecer el método de trabajo, realizar el seguimiento y controlar las actividades de limpieza y descontaminación realizadas por el personal, autorizar los permisos de trabajo, elaborar registros de campo que sustenten la actividad, entre otros. - Un (1) supervisor en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA), responsable de prevenir accidentes de trabajo y evitar impactos negativos al ambiente durante el desarrollo de las actividades de limpieza y descontaminación. - Un (1) capataz encargado de dirigir al personal obrero y verificar la ejecución de las actividades de limpieza y descontaminación. - Seis (6) operarios obreros³⁹ para realizar los trabajos de limpieza y descontaminación del área afectada, según las indicaciones del capataz y supervisor.

³⁹

Se considerará la realización de las acciones de limpieza y descontaminación en sectores de 100 m2 aproximadamente, el cual será intervenida por una (1) persona, por ende, al tener un total de seis (6) sectores se requerirá un total de seis (6) personas.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Zona	Costos evitados 1/ 2/
Área: 1264 m2 de suelo y vegetación	- Un (1) enfermero⁴⁰, a fin de asistir oportunamente al personal de trabajo ante la ocurrencia de heridas por golpes, caídas, picaduras de insectos u ofidios propios de la zona de selva baja donde se realizan las actividades, entre otros. Este debe contar con un botiquín. Por otro lado, se considera pertinente el alojamiento de la brigada en la Comunidad 12 de Octubre. Ello en concordancia a lo señalado en el acápite Acuerdos del documento Acta de Acuerdo Final de Negociación Para Trabajos de Limpieza y Descontaminación de Áreas Afectadas por Eventos Ambientales, remitido mediante escrito con registro n.º 2025-E01-066135. Asimismo, considerando el plazo dictado para la medida preventiva n.º 1 hasta el 17 de agosto de 2021, para limpiar y descontaminar la totalidad de las áreas afectadas referidas al componente suelo, por el hidrocarburo derramado; se considera un total de doscientos cuarenta (240) horas (30 días) para la ejecución de los trabajos, conforme al plazo otorgado para la ejecución de la medida preventiva n.º 1 de la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM. 1) Costos de implementos y herramientas: Se considera los costos de equipo de protección personal (EPP), seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR), curso de seguridad y salud en el trabajo (CSST) y examen médico ocupacional (EMO) por cada personal de la brigada; así como, los costos de kit de herramientas por obreros y kit de equipos de campo. 2) Costo de alojamiento y alimentación: se considera un costo de alimentación por día, toda vez que, personal encargado de la presente actividad se aloja en la Comunidad 12 de Octubre, dado que la actividad involucra más de un día de trabajo en campo. 3) Costos de cercado del área de trabajo: Con la finalidad de i) restringir el acceso de fauna o personas al área impactada, debido al riesgo que representa la presencia de hidrocarburos en el suelo; y, ii) demarcar la zona de trabajo, en la cual se realizará las actividades de descontaminación. Se considera el cerco con malla rashel. 4) Costos operacionales para el suelo⁴¹ (por m2): Comprende los costos operacionales incurridos en la descontaminación de las áreas afectadas con hidrocarburos. De acuerdo a los criterios sugeridos por el TFA en los numerales

⁴⁰ Se considera pertinente el acompañamiento de un enfermero para prestar servicios de salud de forma inmediata al personal de la brigada, ante la ocurrencia de alguna emergencia (contacto de hidrocarburos en los ojos, picaduras de animales de la zona; entre otros).

⁴¹ Al respecto, cabe precisar que se realizó un cálculo de los costos operativos para realizar la descontaminación por cada 100 m2, luego se ha realizado el cálculo por m2 y por último se ha escalado dichos valores al área total de cada sitio contaminado, conforme al siguiente cuadro:

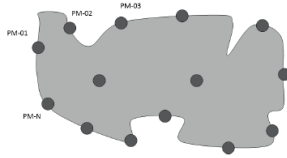
Ratio para área de	Se debe usar cuando el área (m2) es ...	Obreros	Supervisor	Costos operacionales (días)							Total (días)
				Desbroce de la maleza	Retiro manual de raíces	Segregación y disposición temporal de material impregnado	Lavado de raíces, suelos y recuperación de residuos oleosos	Reconformación	Revegetación	Traslado de residuos al almacén central	
100	de 50 a más	6	1	1	3	2	4	1	1	1	13
50	de 20 a menos de 50	3	1	0,5	1,5	1	2	0,5	0,5	0,5	6,5
20	de 0 a menos de 20	2	1	0,5	1,5	1	2	0,5	0,5	0,5	6,5

Zona	Costos evitados 1/ 2/
	68 y 69 de la Resolución n.º 317-2022-OEFA/TFA-SE del 27 de julio del año 2022, se ha considerado un área de 100 m². A partir de dicho valor, se puede obtener de manera referencial el costo de descontaminación por 1m², valor que posteriormente se utilizará para costear los costos operacionales de descontaminación de las áreas bajo análisis de la presente infracción. Cabe mencionar que, las actividades operacionales comprenden: a) Proceso de remediación a.1) Desbroce de maleza. a.2) Retiro manual de raíces (restos oleosos). a.3) Lavado de raíces, suelos y recuperación de residuos oleosos. b) Reconformación de áreas 5) Costos de servicio de salud y supervisión: Se considera pertinente el acompañamiento de un enfermero para prestar servicios de salud de forma inmediata al personal de la brigada, ante la ocurrencia de alguna emergencia (contacto de hidrocarburos en los ojos, picaduras de animales de la zona; entre otros). Asimismo, se recoge en esta sección los costos incurridos en la contratación de un (1) supervisor en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Respecto al periodo de trabajo, como se mencionó previamente, se considera un total de doscientos cuarenta (240) horas (30 días) para la ejecución de los trabajos. 6) Costos de movilización del personal: Se considera el alquiler de una (1) camioneta⁴² por 30 días acceder a la Planta San Jacinto desde la Comunidad 12 de Octubre. 7) Costo de monitoreo: Comprende el muestreo del componente afectado y su análisis en un laboratorio acreditado, considerando la guía de muestreos del MINAM. De acuerdo con la guía de muestreo de suelos del MINAM, se tiene tres tipos de muestreos: Identificación, detalle y comprobación: Para cada tipo de muestreo, se requiere: Parámetros a considerar y número de puntos. En este caso, se debe efectuar el monitoreo de comprobación; en tanto la Medida Preventiva n.º 1 de la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM estableció que se debía realizar el monitoreo ambiental de comprobación. Cabe señalar que los contaminantes de interés y la extensión del área afectada a descontaminar ya fueron establecidos por la DSEM en el acápite 3.1. Hechos Detectados en la Supervisión de la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM. Número de puntos para el monitoreo de comprobación: De conformidad a lo señalado en el Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, el área afectada es de 1264 metros cuadrados de suelo y vegetación. Según el acápite 1.3.4. <i>Muestreo de Comprobación de la Remediación (MC)</i> de la Guía Para el Muestreo de Suelos del MINAM, el número de muestras - para un área contaminada de forma irregular menor a 5000 m² – será de una muestra

42

Cabe precisar que, la capacidad de cada camioneta pick-up es de 5 pasajeros, de los cuales 1 es el chofer, por lo que cada camioneta puede trasladar a 4 trabajadores. En tal sentido, considerando que se requiere trasladar la cantidad de 10 trabajadores con los materiales y herramientas, se contempla el alquiler de 1 camioneta para su movilización, toda vez que dada la distancia descrita en el mapa de accesibilidad (ver Anexo 4) el personal puede ser trasladado en bloques en un tiempo relativamente corto. Para mayor detalle ver anexo n.º3.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Zona	Costos evitados 1/ 2/
	cada 15 a 20 metros lineales en las paredes del perímetro y 3 ó 4 muestras en el fondo, conforme se aprecia: b. Para áreas de contaminación de forma irregular menores a 1 000 m² y hasta 5 000 m² El Número de muestras y distribución, será de una muestra por cada 15 – 20 metros lineales en las paredes del perímetro del área excavada y 2 en el fondo según la superficie (áreas menores a 1 000 m²) y 3 ó 4 para áreas hasta 5 000 m², según sea el caso.  Ilustración 3: Localización de puntos de muestreo en el área de excavación irregular. Imagen N° 2: Área verificada la descontaminación en batería San Jacinto  Imagen n.º 2: Área verificada la descontaminación en batería San Jacinto de la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM. Acápite 1.3.4. Muestreo de Comprobación de la Remediación (MC) de la Guía Para el Muestreo de Suelos del MINAM. Número mínimo de muestras de comprobación: Muestra en el perímetro: 363 m⁴³ / 20 m = 18 muestras. Muestras en el fondo: 03 muestras Total: 21 muestras de suelo. Parámetros: Fracción de Hidrocarburos F2 y F3; Hidrocarburos Poliaromáticos (Naftaleno), en tanto estos parámetros superaron el ECA para Suelos, conforme a lo detallado en la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM.

Referencias:

1/ Para mayor detalle de cada una de las actividades, ver Anexo n.º 1.

2/ Cabe mencionar que, los costos de cercado del área de trabajo, servicio de salud y movilización del personal fueron excluidos de los costos operacionales, de acuerdo a lo sugerido por el TFA en los numerales 68, 69, 70, 73 y 74 de la Resolución n.º 317-2022-OEFA/TFA-SE del 27 de julio del año 2022.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

CE2: Limpieza y descontaminación del área de agua superficial afectada por derrame de hidrocarburos. De acuerdo con el área técnica, la limpieza y descontaminación comprende un área de 7322 m² de agua superficial que comprende áreas en el canal de drenaje pluvial, la quebrada Cachivayu y la quebrada Piedra Negra.

Cuadro n.º 6: Zonificación del área afectada por criterio de evaluación^{1/}

Zonas/ Criterios 1/	Área (m2) 2/	Modo de acceso 3/	Medio de Acceso4/	Alojamien- to 5/	Periodo de descontaminaci- ón 6/	Fuente
Zona (Agua superficial)	7322 m2	Terrestre y pedestre	Camioneta	Comuni- dad 12 de Octubre	17 de agosto de 2021	Expediente n.º 0905- 2023- OEFA/DFAI/PAS

Referencias:

1/ Se establecen criterios para el costeo de limpieza y descontaminación, tales como: área, perímetro, accesibilidad, distancia, periodo de ocurrencia.

2/ Área afectada por el derrame de hidrocarburo, expresado en m2. El muestreo de suelos efectuado por la DSEM evidenció la excedencia de los valores del ECA para agua superficial en el Área de 7322 metros cuadrados de agua superficial, conforme se aprecia en el Cuadro n.º 19 - Áreas afectadas por la emergencia ambiental; de la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM.

3/ Modo de acceso hacia la zona impactada: terrestre y pedestre (mapa de accesibilidad del Anexo n.º 4)

4/ Medio de acceso hacia la zona impactada: camioneta y a pie (mapas de accesibilidad del Anexo n.º 4)

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

5/ De acuerdo al mapa de accesibilidad del Anexo n.º 4, se considera pertinente el alojamiento de la brigada en la Comunidad 12 de Octubre. Ello en concordancia a lo señalado en el acápite Acuerdos del documento Acta de Acuerdo Final de Negociación Para Trabajos de Limpieza y Descontaminación de Áreas Afectadas por Eventos Ambientales, remitido mediante escrito con registro n.º 2025-E01-066135.

6/ Se considera el plazo máximo para la descontaminación hasta el 17 de agosto de 2021, para limpiar y descontaminar la totalidad de las áreas afectadas por el hidrocarburo derramado como consecuencia de la emergencia ambiental.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

Así, para la presente actividad se considera la siguiente estructura de costos:

Personal

Tres brigadas (01 capataz + 06 obreros) para efectuar las labores de limpieza y descontaminación para cada uno de los tres sectores del cuerpo de agua afectado que se indica en el Cuadro n.º 19 - Áreas afectadas por la emergencia ambiental; de la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM. Cabe señalar que estas labores se desarrollan en una ubicación diferente a la brigada de limpieza de suelos, a lo largo del cuerpo de agua afectada.

Cuadro n.º 7: Personal de trabajo

Cantidad	Perfil	Actividades
01	Supervisor de operaciones	Responsable de dirigir, establecer el método de trabajo, realizar el seguimiento y controlar las actividades de limpieza y descontaminación del cuerpo de agua realizadas por el personal, autorizar los permisos de trabajo, elaborar registros de campo que sustenten la actividad, entre otros.
01	Supervisor de seguridad y medio ambiente.	Responsable de prevenir accidentes de trabajo y evitar impactos negativos al ambiente durante el desarrollo de las actividades de limpieza y descontaminación del cuerpo de agua.
03	Capataz	A cargo de dirigir al personal obrero y verificar la ejecución de las actividades de limpieza y descontaminación del cuerpo de agua.
18	Obreros	A cargo de ejecutar los trabajos de limpieza y descontaminación del área afectada en el cuerpo de agua, según las indicaciones del capataz y supervisor.
01	Enfermero	A cargo de asistir oportunamente al personal de trabajo ante la ocurrencia de heridas por golpes, resbalones, caídas, picaduras de insectos u ofidios propios de la zona de selva baja donde se realizan las actividades. Deberá contar con un botiquín de primeros auxilios.

Elaboración: Área técnica

Asimismo, el personal debe contar con equipo de protección del personal (EPP): guantes, respirador, cartuchos/filtro, lentes de seguridad, overol, casco de seguridad, botas de seguridad punta de acero, seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR), el curso de seguridad y salud en el trabajo (CSST) y el examen médico ocupacional (EMO) correspondiente para cada trabajador.

Días de trabajo

Considerando el plazo dictado para la medida preventiva n.º 1 hasta el 17 de agosto de 2021, para limpiar y descontaminar la totalidad de las áreas afectadas referidas al componente suelo, por el hidrocarburo derramado; se considera un total de doscientos cuarenta (240) horas (30 días) para la ejecución de los trabajos, conforme al plazo otorgado para la ejecución de la medida preventiva n.º 1 de la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM.

Materiales y/o equipos de trabajo

Comprende los materiales y/o equipos necesarios para el soporte de las actividades a efectuar. Para mayor detalle ver Cuadro n.º 8.

Cuadro n.º 8: Materiales y/o equipos de trabajo

Materiales, equipos y/ herramientas	Justificación
03 rollos de paño absorbente de tipo Oil Sorbent de 38" x 144 ft (POR T-100).	Material necesario para absorber los rastros de hidrocarburo del agua. Se considera 01 unidad para cada cuadrilla.
03 bolsas de 44 litros, de absorbente Oclansorb o similar.	Material para absorber y recuperar rastros de hidrocarburos de los cuerpos de agua, se considera 1 unidad para cada cuadrilla.
01 transporte fluvial	Para efectuar la limpieza de las riberas y cuerpo de agua en la quebrada Piedra Negra.
18 palas 18 machetes 18 rastrillos	Herramientas necesarias para que los obreros retiren el hidrocarburo impregnado de las riberas del cuerpo de agua (Pala) y para cortar y retirar del agua la vegetación impregnada con hidrocarburo de las riberas (machetes y rastrillos). Un juego para cada obrero.

Elaboración: Área técnica

Movilidad

Se considera que la accesibilidad⁴⁴ desde la Comunidad 12 de Octubre hacia el punto de derrame es mediante el transporte terrestre. En consecuencia, se requiere el alquiler de una (1) camioneta⁴⁵ por treinta (30) días.

CE2.1: Monitoreo de la calidad de agua y sedimentos. De acuerdo con el área técnica, el muestreo se realizará conforme el siguiente detalle;

- Calidad de agua:** Para evaluar la calidad de agua se considera la toma de tres (3) muestras de calidad de agua (al inicio, en el punto medio y al final) de cada uno de las tres áreas de trabajo en el cuerpo de agua. Total 09 muestras de calidad de agua.

Parámetros de calidad de agua: Hidrocarburos totales, aceites y grasas, metales totales, en tanto esos parámetros mostraron excesos sobre el ECA para aguas.

⁴⁴ Ver Anexo n.º 4: Mapa de accesibilidad.

⁴⁵ Cabe precisar que, la capacidad de cada camioneta pick-up es de 5 pasajeros, de los cuales 1 es el chofer, por lo que cada camioneta puede trasladar a 4 pasajeros. En tal sentido, considerando que se requiere trasladar la cantidad de 24 trabajadores con los materiales y herramientas, se contempla el alquiler de 1 camioneta para su movilización, toda vez que dada la distancia descrita en el mapa de accesibilidad (ver Anexo 4) el personal puede ser trasladado en bloques en un tiempo relativamente corto.

- b. **Calidad de sedimentos:** Para evaluar la calidad del sedimento subacuático se considera la toma de tres (3) muestras de calidad de sedimentos (al inicio, en el punto medio y al final) de cada uno de las tres áreas de trabajo en el cuerpo de agua. Total 09 muestras de calidad de sedimento.

Parámetros de calidad de sedimento: Hidrocarburos totales (TPH), hidrocarburos polinucleares (Criseno, fluoreno, naftaleno y fenantreno), metales totales, en tanto esos parámetros mostraron excesos sobre los valores de referencia.

CE2.1.1 Servicios de profesionales para muestreo.

Número de personal

Para planificar⁴⁶ la toma de muestras del componente ambiental involucrado se considera, como mínimo indispensable a un (1) profesional encargado de realizar las actividades verificación, actualización, búsqueda de laboratorios acreditados, preparación, mantenimiento de sitios de monitoreo, coordinación, planificación de rutas y las actividades de verificación de medidas de seguridad en el trabajo. Para dicha actividad se considera un (1) día, en jornada laboral de ocho (8) horas de trabajo.

Para la toma de muestras de los parámetros comprometidos se considera un mínimo indispensable de dos (2) profesionales calificados (un (1) profesional y un (1) asistente), por un periodo de dos (2) días en jornadas laborales de ocho (8) horas diarias.

- Un (1) profesional, monitor ambiental quien es el responsable del monitoreo ambiental, seguir e indicar los protocolos de monitoreo, y responsable de la preservación de las muestras y elaboración de los documentos de envío de muestras al laboratorio.
- Un (1) asistente del monitor ambiental a fin de apoyar en la ejecución del monitoreo siguiendo las indicaciones del monitor, apoyando en temas logísticos para la obtención de insumos.

Asimismo, deben contar con equipo de protección del personal (EPP): guantes, respirador, lentes de seguridad, casco de seguridad, overol, botas de seguridad punta de acero; el seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR), el curso de seguridad y salud en el trabajo (CSST) y el examen médico ocupacional (EMO) correspondiente para cada trabajador.

Por otro lado, para llegar a la zona de contaminación donde se realizará el monitoreo, se requiere el alquiler de un (1) transporte terrestre⁴⁷ por los días de trabajo.

⁴⁶

De acuerdo a lo resuelto por el Tribunal de Fiscalización Ambiental (TFA) - Sala Especializada en Minería, Energía, Actividades Productivas e Infraestructura y Servicios, mediante Resolución 447-2023-OEFA/TFA-SE, El TFA, precisa en el numeral 111 al 117 de la presente Resolución, la importancia del costo de planificación y menciona lo siguiente "...La planificación es esencial ya que facilita la asignación adecuada de recursos, el cumplimiento de las regulaciones, la evaluación de riesgos y la sostenibilidad a lo largo del compromiso a cumplir, proporcionando así una mayor predictibilidad en la ejecución de esta actividad...". Así mismo, detalla las actividades preparatorias indispensables para dicho costo, tales como; la verificación, actualización, búsqueda de laboratorios acreditados, preparación, mantenimiento de sitios de monitoreo, coordinación, planificación de rutas y las actividades de verificación de medidas de seguridad en el trabajo. Finalmente, el TFA, concluye en lo siguiente "... el costo de planificación es esencial para garantizar que las actividades de monitoreo ambiental se lleven a cabo de manera eficiente, precisa y consistente, lo que a su vez contribuye a la protección del medio ambiente y al cumplimiento de las obligaciones ambientales en el PMA. Además, una planificación adecuada ayudará a optimizar los recursos disponibles y a minimizar los costos a largo plazo asociados con la supervisión ambiental del ente fiscalizador..."

⁴⁷

Cabe precisar que, la capacidad de cada camioneta pick-up es de 5 pasajeros, de los cuales 1 es el chofer, por lo que cada camioneta puede trasladar a 4 pasajeros. En tal sentido, considerando que se requiere trasladar la cantidad de 2

Días de trabajo

Dichas actividades corresponden a dos (2) días de trabajo, a fin de que:

- El primer día, se realice la inducción de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, y el reconocimiento del área de trabajo donde se realizará el monitoreo ambiental a fin de identificar los accesos y las condiciones de los puntos de muestreo.
- El segundo día, se ejecutará el monitoreo ambiental y la generación de cadenas de custodia para el envío de muestras al laboratorio; asimismo, el monitoreo debe ser evidenciado mediante registros fotográficos/videos fechados y georreferenciados.

CE2.1.2 Análisis de muestras en un laboratorio acreditado por el Instituto Nacional de Calidad-INACAL, para los parámetros comprometidos⁴⁸ con el objetivo de determinar la calidad del componente ambiental en análisis. Para ello, se considera el costo de remisión por una empresa especializada desde la unidad fiscalizable hasta el laboratorio acreditado más cercano.

Ahora bien, de conformidad a lo señalado en el acápite de conclusiones del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID, el administrado ha cumplido con la medida preventiva n.º 1. Asimismo, se considera que el cese de la conducta infractora fue el 12 de julio de 2024, en la medida que la autoridad supervisora verificó el cumplimiento de la medida preventiva en base a los resultados de la toma de muestras ambientales efectuada por el OEFA durante la acción de supervisión efectuada en el mes de julio de 2024; conforme a lo señalado en el numeral 212 del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID.

Así, antes de determinar el cálculo de la multa es preciso señalar que, mediante Resolución n.º 440-2022-OEFA/TFA-SE, del 13 de octubre del año 2022, el TFA señala que si bien hay conductas infractoras de carácter insubsanables las cuales no se pueden corregir y tampoco aplicarle la metodología de costo postergado, es necesario abordar las conductas en las cuales los administrados ejecutan las obligaciones fuera del plazo otorgado, pues si bien no estamos frente a una subsanación o corrección de la infracción como tal, existe una ejecución tardía que corresponde ser valorado al momento de la imposición de la multa sobre la base de los principios de razonabilidad y la función de disuasión que cumple la facultad punitiva de la administración pública⁴⁹. Entonces, no resultaría razonable que reciban un mismo tratamiento respecto a la multa aquel administrado que nunca cumplió con sus compromisos, de aquel que la cumplió tardíamente.

Entonces, tomando en cuenta lo señalado por el TFA en la Resolución n.º 440-2022-OEFA/TFA-SE, a pesar de la imposibilidad de corregir el presente hecho imputado, para efectos de la determinación de la multa, el periodo de incumplimiento se considerará desde el día siguiente calendario al plazo máximo para cumplir con la ejecución de la medida preventiva 1 (17 de agosto de 2021) hasta la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente (12 de julio de 2024), y luego se ajusta por inflación hasta la fecha de cálculo de multa.

trabajadores con los materiales y herramientas, se contempla el alquiler de 1 camioneta para su movilización. Para mayor detalle ver anexo n.º 3.

⁴⁸ Ver Anexo n.º 1 del presente informe.

⁴⁹ En términos generales, la función de disuasión de conductas (deterrence) es aquella ejercida para incentivar acciones preventivas y desincentivar conductas dañosas. Al respecto, sobre la función de deterrence de la Responsabilidad Civil, ver Ponzanelli, Giulio (1992). La responsabilità civile: profili di diritto comparato, Bologna: Il Mulino. p. 11.

Una vez estimados CE1 y CE2, estos se suman y se obtiene el CE del extremo 1; este monto es capitalizado aplicando el costo de oportunidad sectorial (en adelante, **COS**⁵⁰) desde la fecha del incumplimiento hasta la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente. Este costo evitado es transformado a moneda nacional y actualizado mediante el uso del índice de precios del consumidor (en adelante, **IPC**) hasta la fecha de cálculo de multa. Finalmente, el resultado es expresado en la unidad impositiva (en adelante, **UIT**) vigente. El detalle del cálculo del beneficio ilícito se presenta a continuación:

Cuadro n.º 9: Cálculo del Beneficio Ilícito

Descripción	Monto
CE-Extremo 1: cumplimiento de la medida preventiva n.º 1. (a)	US\$ 73,889.679
COS (anual) (b)	13.994%
COS _m (mensual)	1.097%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento (c)	34.800
Costo evitado ajustado a la fecha del cálculo de la multa [CE-EXT1*(1+COS _m) ^T]	US\$ 108,012.873
Tipo de cambio promedio de los últimos 12 meses (d)	3.753
Beneficio ilícito a la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente (S/) (e)	S/. 405,372.312
Ajuste inflacionario a la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente hasta la fecha de cálculo de multa (f)	1.014
Beneficio ilícito ajustado por inflación desde la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente hasta la fecha de cálculo de multa (S/) (g)	S/. 411,047.524
Unidad Impositiva Tributaria al año 2025- UIT ₂₀₂₅ (h)	S/. 5,350.000
Beneficio Ilícito (UIT)	76.831 UIT

Fuentes:

- (a) El costo evitado se estimó en un escenario de cumplimiento según el periodo correspondiente, con sus factores de ajuste respectivos (IPC y tipo de cambio). Ver Anexo n.º 1.
- (b) Costo de Oportunidad del Capital (COK) para el sector Hidrocarburos, estimado a partir del valor promedio del costo de capital del subsector upstream⁵¹ (2011-2015). Información obtenida de: Vásquez, A. y C. Aguirre (2017). El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC): Una estimación para los sectores de Minería, Electricidad, Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú. Documento de Trabajo n.º 37. Gerencia de Políticas y Análisis Económico – Osinergmin, Perú.
- (c) El periodo de capitalización es contabilizado a partir del día siguiente del plazo para cumplir con la medida preventiva 1 (18 de agosto de 2021)⁵² hasta la fecha de acreditación de la inversión tardía (12 de julio de 2024)
- (d) Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario-Promedio de los últimos 12 meses previos fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente. Consulta: 9 de octubre de 2025.
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>
- (e) Este ajuste se aplica por el efecto inflacionario, considerando los Índice de Precios al Consumidor (IPC) de cada periodo bajo análisis: $F = \text{IPC disponible a la fecha de emisión del presente informe} / \text{IPC a la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente} = \text{IPC_setiembre-2025} / \text{IPC_julio-2024}$, equivalente a $F = 1.014$. Se considera el redondeo a 3 decimales.
- (f) Cabe precisar, que, si bien la fecha de emisión del informe corresponde a octubre de 2025, la información considerada para el IPC y el TC corresponden a setiembre de 2025, último mes disponible a la fecha de consulta.
- (g) SUNAT - Índices y tasas. (<http://www.sunat.gob.pe/indicestasa/uit.html>).
- (h) Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

⁵⁰ El COS es la rentabilidad obtenida por los recursos no invertidos en el cumplimiento de la legislación ambiental y que, por tanto, están disponibles para otras actividades alternativas que incrementan el flujo de caja del infractor.

⁵¹ Según lo establecido en el Informe de supervisión n.º 00345-2021-OEFA/DSEM-CHID, se estableció que la Actividad / Función del administrado corresponde a "Explotación de hidrocarburos líquidos".

⁵² De acuerdo con la Resolución Subdirectoral el plazo para cumplir con la medida preventiva n.º 1 venció el 17 de agosto de 2021.

De acuerdo con lo anterior, el beneficio ilícito estimado para el extremo 1 asciende a **76.831 UIT**.

B. Extremo 2

CE1: Sistematización de la información para elaboración de informe técnico que contenga el detalle de las acciones ejecutadas en cumplimiento de la medida preventiva. Para la presente actividad se considera la siguiente estructura de costos:

Personal

De acuerdo con el análisis técnico, el personal de trabajo es el siguiente:

Cuadro n.º 10: Personal de trabajo

Personal	Perfil	Justificación /actividades
01	Ingeniero de medio ambiente	Responsable de la elaboración y verificación del informe técnico que contenga el detalle de las acciones ejecutadas en cumplimiento de la medida preventiva, adjuntando medios Probatorios (fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84) de las acciones que se realizaron para la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas.
01	Asistente técnico	Encargado brindar el apoyo al ingeniero de medio ambiente a sistematizar y consolidar la información de los medios probatorios en cumplimiento para la acreditación de la medida preventiva.

Elaboración: Área técnica

Días de trabajo

Se considera ochenta (80) horas (10 días) de trabajo en jornada laboral de ocho (8) horas, ello en tanto corresponde al plazo de acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.º 1, según la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM. Asimismo, cabe señalar que la actividad contempla desde las acciones de planificación, ejecución y sistematización de los medios probatorios de las actividades desarrolladas, según el siguiente detalle: revisión de los medios probatorios (registros fotográficos, resultados de monitoreo, entre otros) y elaboración del informe técnico conteniendo el detalle de las acciones ejecutadas en cumplimiento de la medida preventiva.

Materiales y/o equipos de trabajo

Comprende los materiales y/o equipos necesarios para el soporte de las actividades a efectuar. Para mayor detalle ver Anexo n.º 1.

- Dos (2) laptops⁵³, para la elaboración y verificación del informe para el cumplimiento de la medida preventiva.

CE2: Capacitación del personal. Dirigida al personal involucrado, con el objetivo de dar cumplimiento a las obligaciones ambientales de la empresa; conforme con lo señalado en el numeral 4.1 Consideraciones generales, literal C.

53

Para el ingeniero y asistente técnico, por los 10 días de trabajo en jornadas laborales de ocho (8) horas diarias.

Una vez estimado el CE1 y CE2, estos se suman y se obtiene el CE del extremo 2; este monto es capitalizado aplicando el COS⁵⁴ desde la fecha de inicio del incumplimiento hasta la fecha del cálculo de la multa. Finalmente, el resultado es transformado a moneda nacional y expresado en la UIT vigente. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro n.º 11: Cálculo del Beneficio Ilícito

Descripción	Monto
CE-Extremo 2: acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.º 1. ^(a)	US\$ 1,721.762
COS (anual) ^(b)	13.994%
COS _m (mensual)	1.097%
T: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento ^(c)	49.233
Costo evitado ajustado a la fecha del cálculo de la multa [CE-EXT2*(1+COS _m) ^T]	US\$ 2,946.133
Tipo de cambio promedio de los últimos 12 meses ^(d)	3.661
Beneficio ilícito (S/) ^(f)	S/. 10,785.793
Unidad Impositiva Tributaria al año 2025- UIT ₂₀₂₅ ^(g)	S/. 5,350.000
Beneficio Ilícito (UIT)	2.016 UIT

Fuentes:

- (a) El costo evitado se estimó en un escenario de cumplimiento según el periodo correspondiente, con sus factores de ajuste respectivos (IPC y tipo de cambio). Ver Anexo n.º 1.
- (b) Costo de Oportunidad del Capital (COK) para el sector Hidrocarburos, estimado a partir del valor promedio del costo de capital del subsector upstream⁵⁵ (2011-2015). Información obtenida de: Vásquez, A. y C. Aguirre (2017). El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC): Una estimación para los sectores de Minería, Electricidad, Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú. Documento de Trabajo n.º 37. Gerencia de Políticas y Análisis Económico – Osinergmin, Perú.
- (c) El periodo de capitalización es contabilizado a partir del día siguiente del plazo para acreditar el cumplimiento de la medida preventiva 1 (2 de setiembre de 2021) hasta la fecha de cálculo de multa (9 de octubre de 2025)
- (d) Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario-Promedio de los últimos 12 meses. Consulta: 9 de octubre de 2025.
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>
- (e) Cabe precisar, que, si bien la fecha de emisión del informe corresponde a octubre de 2025, la información considerada para el IPC y el TC corresponden a setiembre de 2025, último mes disponible a la fecha de consulta.
- (f) SUNAT - Índices y tasas. (<http://www.sunat.gob.pe/indicestasa/uit.html>).

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

De acuerdo con lo anterior, el beneficio ilícito estimado para el extremo 2 asciende a **2.016 UIT**.

Finalmente, el beneficio ilícito de los extremos 1 y 2 asciende a **78.847 UIT**, según el siguiente detalle:

Cuadro n.º 12: Beneficio Ilícito del Conducta Infractora n.º 1

Descripción	Beneficio Ilícito (UIT)
A. Extremo 1	76.831 UIT
B. Extremo 2	2.016 UIT
Total	78.847 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

⁵⁴ El COS es la rentabilidad obtenida por los recursos no invertidos en el cumplimiento de la legislación ambiental y que, por tanto, están disponibles para otras actividades alternativas que incrementan el flujo de caja del infractor.

⁵⁵ Según lo establecido en el Informe de supervisión n.º 00345-2021-OEFA/DSEM-CHID, se estableció que la Actividad / Función del administrado corresponde a "Explotación de hidrocarburos líquidos".

De acuerdo con lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **78.847 UIT**.

ii) Probabilidad de Detección (p)

En el presente caso se ha considerado una probabilidad de detección media⁵⁶ (0.50), producto de la novena y décima acción de supervisión regular *in situ*, realizadas por la DSEM del OEFA, del 13 al 14 de noviembre de 2022 y 08 al 12 de julio de 2024, respectivamente. Al respecto, es preciso señalar que, la autoridad fiscalizadora realiza un esfuerzo desplegando recursos humanos y logísticos para verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables.

iii) Factores para la Graduación de Sanciones (F)

La determinación de los factores para la graduación de sanciones sigue lo establecido en la MCM del OEFA; por ello, luego de la revisión del expediente y los medios probatorios efectuados por el equipo técnico y esta subdirección, se ha estimado aplicar tres (3) de los siete (7) factores para la graduación de sanciones: (a) f1: gravedad del daño al ambiente, (b) f2: el perjuicio económico causado y (c) f3: aspectos ambientales o fuentes de contaminación. El detalle es el siguiente:

Factor F1

1.1 Componentes ambientales involucrados

El incumplimiento en efectuar la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el evento de derrame de hidrocarburos ocurrido el 8 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192, ordenada mediante la medida preventiva n.º 1, involucra una situación de daño potencial a los componentes ambientales suelo, agua, sedimentos, flora y fauna, en la medida que la situación de afectación al ambiente registrada en la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM se mantuvieron en el tiempo, a falta de la implementación de las acciones de mitigación señaladas en la Medida Preventiva n.º 1 dentro del plazo establecido para su cumplimiento.

En particular, la DSEM señaló la impregnación con hidrocarburos en el suelo, agua y vegetación en una extensión de 1264 m² de suelo y vegetación y 7322 m² de agua superficial conforme se aprecia en la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM:

⁵⁶

Conforme con la tabla n.º 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de gradualidad a utilizar en la graduación de sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo n.º 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo n.º 024-2017-OEFA/CD.

Cuadro n.º 13: Áreas afectadas por la emergencia ambiental

n.º	Área con presencia de afectación	Condiciones verificadas	Coordenadas		Área aproximada de componente ambiental impregnado con petróleo crudo	
			Norte	Este	Suelo y vegetación	Agua superficial
1	En planta San Jacinto	Se observó suelo y vegetación impactada por petróleo crudo derramado.	9744061 9744075 9744071 9744094 9744103	403760 403756 403752 403739 403745	1264	-
2	Canal de drenaje pluvial	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en el canal pluvial.	9743966 9743641 9743771	403739 403639 403664	-	1094
3	Quebrada Cachiyacu	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en quebrada Cachiyacu.	9743600 9743551 9743771	403657 403636 403664	-	2438
4	Quebrada Piedra Negra	Se observó presencia de petróleo crudo en dichos cuerpos de agua y vegetación en quebrada Piedra Negra.	9743227 9742245 9743069	403930 404292 403993	-	3790
Total de área					1264	7322

Fuente: Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM.

A fin de verificar el grado de afectación por la presencia de hidrocarburos, la DSEM realizó el muestreo de **siete (7) puntos de suelo**, **ocho (8) puntos de agua superficial** y **ocho (8) puntos de sedimentos**, de acuerdo al siguiente detalle:

De acuerdo con los Informes de Ensayo n.º S-20/036956, n.º S-20/036957, n.º S20/036958 y n.º SAA-20/00622, emitidos por el laboratorio AGQ Perú S.A.C, se evidencian excesos de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, aprobados por Decreto Supremo n.º 002-2013-MINAM (en lo sucesivo, **ECA para suelo 2013**), para suelo de uso agrícola respecto de los parámetros Fracción de Hidrocarburos F2 (C10-C28), F3 (C28-C40), así como, la concentración de Naftaleno, tal como se detalla en el numeral 26 de la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM.

En esa misma línea, durante la segunda acción de supervisión, realizada del 13 al 14 de noviembre de 2022, se efectuó el muestreo del suelo del área afectada obteniéndose excesos sobre los valores del ECA para Suelos 2013, para suelo de uso agrícola, respecto de los parámetros Fracción de Hidrocarburos F2 (C10-C28), F3 (C28-C40), así como, la concentración de Naftaleno, tal como se detalla en el numeral 115 del Informe Final de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID.

Por otra parte, de la evaluación de los resultados de análisis de laboratorio de las ocho (8) muestras de agua superficial, se advierte que la concentración de los parámetros **Hidrocarburos totales (C₈ - C₄₀)** y **aceites y grasas en el agua del canal pluvial**, la

quebrada Cachiyacu y la quebrada Piedras Negras, excedieron los Estándares de Calidad Ambiental para Agua – Categoría 4. Conservación de ambiente acuático. E2, Ríos, Selva, aprobados con Decreto Supremo n.° 004-2017-MINAM.

Asimismo, la Autoridad Supervisora señaló que en el punto de monitoreo 129,3a,SJ-LN8 (Quebrada Piedras Negras) se detectaron concentraciones del parámetro cobre, mercurio, plomo y zinc que exceden el ECA para agua – Categoría 4. Ríos. Selva, aprobados mediante el **Decreto Supremo n.° 002-2008-MINAM**, conforme a los resultados presentes en Informe de Ensayo n.° SAA-20/00624 (RS n.° 870-2020) y n.° SAA-20/00625. (RS n.° 896-2020), tal como se detalla en el numeral 28 de la Resolución n.° 0118-2021-OEFA/DSEM.

Así también, de los resultados obtenidos en el análisis de laboratorio de las ocho (8) muestras de sedimentos, se advierte que las **concentraciones de TPH (C₆-C₁₀) superan el valor establecido en la Guía Atlántic RBCA**, conforme a los resultados presentes en el Informe de Ensayo, tal como se detalla en el numeral 30 de la Resolución n.° 0118-2021-OEFA/DSEM.

Sobre la base de lo expuesto, se debe señalar que la presencia de hidrocarburos en el suelo y los sedimentos genera un impacto negativo al ambiente; toda vez que, **la introducción de una sustancia contaminante en el componente suelo constituye una alteración negativa de la calidad de dicho componente debido a que modifica su composición de forma desfavorable para los potenciales receptores biológicos**. Por ello, cuando los hidrocarburos entran en contacto con los suelos, generan daño potencial a la fauna, debido a que altera sus características físicas (textura, estructura, porosidad y estabilidad) y químicas (iones) lo cual afecta su calidad y principalmente a los invertebrados (fauna) que habitan en él, debido a que sufren cambios en su metabolismo y mueren irremediablemente.

En esa misma línea, el Tribunal de Fiscalización Ambiental del OEFA (en lo sucesivo, **TFA**) mediante la Resolución n.° 055-2016-OEFA/TFA-SME del 19 de diciembre de 2016, señaló que los impactos ambientales negativos están referidos a cualquier modificación adversa de los componentes del ambiente o calidad ambiental. Asimismo, en la Resolución n.° 039-2017-OEFA/TFA-SME del 1 de marzo de 2017, el TFA estableció que los hidrocarburos son sustancias tóxicas que pueden causar efectos adversos al ambiente como por ejemplo reducción de la penetración de la luz solar, la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos se reduce al mínimo o prácticamente se paraliza y altera la composición química natural de los suelos⁵⁷.

Cabe señalar que, la presencia de hidrocarburos en el componente ambiental suelo y los sedimentos del cuerpo de agua podría generar un efecto toxicológico en el ecosistema debido a: i) su posibilidad de infiltración en el subsuelo por acción de la lluvia y/o migración por acción de la escorrentía, ii) la fuerte adherencia a las partículas y vegetales en suelos con alto contenido de materia orgánica, iii) su toxicidad para la microbiota y especies con menor capacidad de desplazamiento, iv) la bioacumulación de los contaminantes, incluso en organismos que aparentemente no han estado en contacto con el fluido vertido, y v) afectación en el desarrollo de especies arbóreas, herbáceas y arbustivas, debido a la reducción de la producción de clorofila, cambios estructurales en sus hojas, y alteración de sus procesos de respiración y transpiración.

57

Disponible en https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21090 y http://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21610.

A su vez, los hidrocarburos alteran negativamente la calidad del agua al formar una película en la superficie de agua que restringe el paso de la luz solar y el intercambio de gases con el exterior, conformando un ambiente anaerobio.

Por otra parte, se genera un daño potencial a las especies de flora y fauna; toda vez que el petróleo es tóxico para las especies de flora y fauna, y altera las características físicas y químicas del agua, reduciendo la penetración de la luz solar y la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos, entre otros procesos de intercambio gaseoso que suelen darse en este tipo de ecosistemas.

En efecto, los hidrocarburos derramados en el agua pueden tener efectos crónicos en los organismos acuáticos, es decir que afecta a la fauna y flora que habita en los ecosistemas acuáticos y en su entorno. Estos efectos incluyen trastornos neurosensoriales, anomalías del comportamiento y desarrollo, así como disminución de la fertilidad.

Por lo expuesto, se concluye que el presente hecho imputado involucra una situación de daño potencial a los componentes ambientales suelo, agua, flora y fauna. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 40% respecto al ítem 1.1 del factor f1.

1.2 Grado de incidencia en la calidad del ambiente

Conforme se aprecia en los numerales 26 y 28 de la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM y el numeral 115 del Informe Final de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID, en el área afectada donde el administrado debía implementar la medida preventiva n.º 1 se verificaron excesos respecto al ECA para Suelos 2013 en los parámetros Fracción de Hidrocarburos F2, Fracción de Hidrocarburos F3 y naftaleno en las muestras de suelo.

Asimismo, se detectaron excesos respecto al ECA para Agua 2017 en los parámetros aceites y grasas e hidrocarburos totales; y concentraciones del parámetro cobre, mercurio, plomo y zinc que exceden el ECA para Agua 2008.

Por lo expuesto, se concluye que el presente hecho imputado involucra un impacto alto como incidencia a la calidad ambiental, toda vez que se alteraron más de cuatro (4) parámetros. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 18% respecto al ítem 1.2 del factor f1.

1.3 Según la extensión geográfica

El impacto generado se localiza en el área de influencia directa de las actividades del administrado, toda vez que las zonas afectadas de suelo y agua donde el administrado debía implementar la medida preventiva n.º 1 se encuentran en la planta San Jacinto, el canal de drenaje pluvial, la quebrada Cachimayo y la quebrada Piedra Negra, ubicados en el yacimiento San Jacinto del Lote 192.

Por lo expuesto, se concluye que el área impactada materia del presente hecho imputado está ubicada en el área de influencia directa del administrado. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 10% respecto al ítem 1.3 del factor f1.

1.4 Sobre la reversibilidad/recuperabilidad.

La recuperación de los componentes ambientales potencialmente afectados requiere la intervención humana, la cual se estima que se podría realizar en un periodo de hasta 1 año, en concordancia con el plazo establecido para el cumplimiento de la medida preventiva n.º 1.

Por lo tanto, se concluye que impacto generado por el presente hecho imputado es reversible en el corto plazo. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 12% respecto al ítem 1.4 del factor f1.

1.7 Afectación a la salud de las personas.

El incumplimiento en culminar las acciones de limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el evento de derrame de hidrocarburos del 08 de junio de 2020 involucra una situación de daño potencial a la salud de las personas.

Ello en la medida que, a falta de acciones de limpieza y descontaminación del área afectada, el hidrocarburo presente en el agua, suelos y los sedimentos afectados puede migrar a otras zonas no impactadas debido a las precipitaciones en la zona, afectando mayores extensiones de suelo, cuerpos de agua y recursos hidrobiológicos.

Toxicidad de los hidrocarburos sobre los seres humanos

Los derrames de petróleo pueden afectar a la salud humana. Estos efectos pueden depender de qué tipo de petróleo se derramó y dónde (en tierra, en un río o en el mar), qué tipo de exposición se produjo y la cantidad de exposición que existió.

Los efectos en el hombre ante una exposición aguda al petróleo crudo no son permanentes a menos que las concentraciones de los compuestos sean inusualmente altas. Tales exposiciones irritan la piel, causan irritación de los ojos ante un contacto accidental o por la exposición a sus vapores, y pueden producir náusea, vértigo, dolores de cabeza o mareos en una exposición prolongada o repetida a bajas concentraciones de sus compuestos volátiles.

Cabe indicar que los hidrocarburos del petróleo pueden entrar en contacto con el cuerpo humano a través de tres rutas: la absorción por la piel; la ingestión de comida y bebida y, la inhalación a través de la respiración; por ello, los habitantes de las áreas de actividad petrolera se enfrentan con una potencial exposición a cualquiera de las tres rutas.

Los reportes de efectos negativos sobre la salud en pobladores cercanos a zonas de explotación petrolera no son recientes. La literatura científica contiene reportes desde los años 1990 donde trabajadores de la salud reportaban elevada ocurrencia de abortos, dermatitis, micosis en la piel, cansancio, comezón y fastidio en nariz, garganta, cefaleas, desnutrición y altas tasas de mortalidad⁵⁸⁻⁵⁹. El contacto directo con el petróleo o sus

⁵⁸ San Sebastián, M, Armstrong, B, Stephens, C. 2002. Outcomes of Pregnancy among Women Living in the Proximity of Oil Fields in the Amazon Basin of Ecuador. International Journal Of Occupational And Environmental Health, 8(4). URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/107735202800338650>

⁵⁹ Herrera, DM. 1996. Petróleo, deterioro ambiental y salud: el caso de la comuna de San Carlos. Maestría en Estudios Amazónicos; FLACSO sede Ecuador. Quito. 145 p. URL: <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/989#.V97kWXUrLN>

vapores causa irritación, picores en la piel y enrojecimiento de los ojos; y, la exposición prolongada a concentraciones bajas de compuestos volátiles causa náuseas, mareos, dolor de cabeza o somnolencia⁶⁰.

En el caso de derrames de petróleo las personas expuestas suelen manifestar dolores de cabeza, dolor de garganta e irritación en los ojos. Estos síntomas de intoxicación aguda son de corta duración y desaparecen rápidamente al eliminar el contacto con el petróleo.

Sin embargo, los derrames de petróleo también afectan indirectamente la salud de las comunidades nativas ya que la contaminación con hidrocarburos y metales pesados en los suelos y quebradas de la zona causan la muerte y disminución de los animales disponibles para la caza y pesca - conforme se señala en los numerales 104 y 105 de la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM - causando malnutrición en los nativos lo cual los hace más vulnerables a las enfermedades comunes⁶¹.

Identificación de la rutas y vías de exposición del contaminante

Considerando que el daño potencial se define como la manifestación de un riesgo negativo a un componente, en ese sentido es pertinente señalar que según la Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados del MINAM⁶² (en lo sucesivo, **Guía ERSA**) el riesgo ambiental se encuentra conformado (a la salud y el ambiente) como la probabilidad de que los contaminantes⁶³, rutas y vías de exposición⁶⁴, y receptores⁶⁵ se traslapen, conforme se aprecia a continuación:

⁶⁰ Goldstein D, Bendit J. An epidemiological study of an oil mist exposure. Archives of Environmental Health. 1970;21:600–3.

⁶¹ Orta Martínez, M, Napolitano, DA, MacLennan, GJ, O'Callaghan, C, Ciborowski, S, Fabregas, X. 2007. Impacts of petroleum activities for the Achuar people of the Peruvian Amazon: summary of existing evidence and research gaps. Environmental Research Letters, 2: 045006. <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/2/4/045006/meta>

⁶² Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados. En el marco del D.S. n.º 002-2013-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo 2015 Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

⁶³ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Contaminantes: Cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo o cuya concentración excede la del nivel de fondo, susceptible de causar efectos nocivos para la salud de las personas o el ambiente. Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

⁶⁴ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Rutas y vías de exposición: Es el camino que sigue un agente químico en el ambiente desde el lugar donde se emite hasta que llega a establecer contacto con seres humanos (individuos o población) o receptor ecológico. Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

⁶⁵ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Receptores: Organismo de origen humano, animal o vegetal, población o comunidad que está expuesta a contaminantes. Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

Imagen n.º 2: Identificación de la rutas y vías de exposición

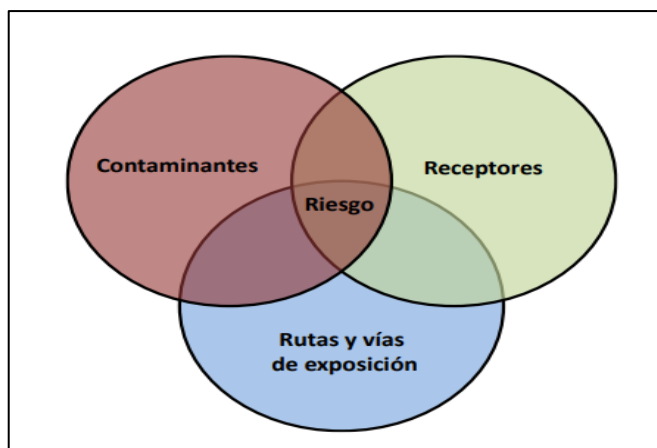


Ilustración III-1: Componentes del riesgo ambiental

Fuente: Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente

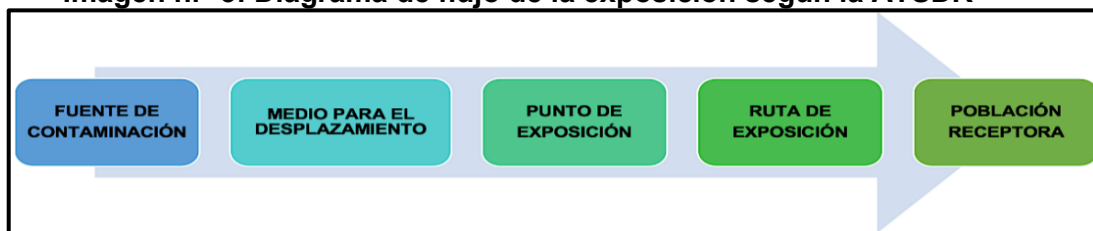
Los tóxicos⁶⁶ o xenobióticos son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.

La exposición, es el contacto entre un individuo o especie con un agente químico o físico (agente tóxico). La magnitud de la exposición se determina midiendo o estimando la cantidad (concentración) del agente que está presente en la superficie de contacto (pulmones, intestino, piel, etc.) durante un período especificado.

A continuación, se procede a describir la metodología para la identificación de las rutas y vías de exposición desarrollada por una institución especializada en la materia.

De acuerdo con la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (en lo sucesivo, ATSDR), agencia federal de salud pública del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, el proceso por el cual una persona está expuesta a contaminantes que se originan de alguna fuente de contaminación se define como una vía de exposición (mecanismo por el que se produce el contacto entre el agente y la persona expuesta) la cual se grafica de la siguiente manera:

Imagen n.º 3: Diagrama de flujo de la exposición según la ATSDR



Fuente: ATSDR

Elaboración: Subdirección de Fiscalización en Energía y Minas del OEFA – SFEM

⁶⁶

Carlos E. Peña, Dean E. Carter, Félix Ayala-Fierro. 2001. Toxicología ambiental: Evaluación de riesgo y restauración ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. The University of Arizona, pp. 40.

Así, de acuerdo con la ATSDR, para que la exposición ocurra, debe existir una vía de exposición completa⁶⁷ de una sustancia xenobiótica⁶⁸ cuando se configuran los siguientes cinco (5) elementos:

Cuadro n.º 14: Elementos de una vía de exposición

n.º	Elemento	Descripción
1	Una fuente de contaminación	Por ejemplo, una chimenea de humo en una fábrica;
2	Medios para el desplazamiento o del contaminante	Como el agua subterránea, el suelo superficial, el agua superficial, el aire, el suelo subterráneo, los sedimentos y la biota (vida animal y vegetal);
3	Un punto de exposición	Lugar donde las personas actualmente entran en contacto con el material contaminado.
4	Una ruta de exposición	Hace referencia a cómo los contaminantes entran en contacto con el cuerpo (es decir, ingestión, inhalación, contacto dérmico y absorción cutánea).
5	Una población receptora	Refiere a las personas que están expuestas o potencialmente expuestas a los contaminantes.

Fuente: ATSDR.

Al respecto, corresponde recordar que el petróleo derramado se había extendido sobre el suelo, el agua y los sedimentos de las quebradas afectadas, conforme a lo detallado por la DSEM en la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM.

Así, en el presente caso, se procederá a identificar en el cuadro siguiente la sustancia contaminante (Xenobiótica), para verificar si ésta sustancia se desplazó y por qué medio (agua o suelo), si producto del transporte por el medio abiótico llegó a un componente ambiental con población; y, finalmente, si esa población es pasible de afectarse por la sustancia, es decir, si presenta rutas de exposición⁶⁹, para determinar si las personas que habitan en la zona próxima al área donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento, retiro y disposición final de los residuos peligrosos tuvieron riesgo de exposición al petróleo crudo⁷⁰:

Cuadro n.º 15: Configuración del riesgo de exposición de población a petróleo crudo

Elementos	Medios probatorios	Análisis
Fuente de contaminación	- Resolución Directoral n.º 118-2021-OEFA/DSEM y anexos. - Informe de Supervisión n.º 00203-2022-OEFA/DSEM-CHID y anexos.	De acuerdo con la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, el derrame de hidrocarburos ocurrido el 08 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" de locación 1A hacia batería San Jacinto del Lote 192 impregnó con hidrocarburos y metales pesados el suelo, el agua y los sedimentos de la quebrada Cachiyacu y Piedra Negra. Asimismo, la citada Resolución (Num. 76) señaló que el administrado no cumplió con realizar la limpieza y descontaminación de la zona afectada - en una extensión de 1264 m2 de suelo y vegetación, y 7322 m2 de agua superficial - en donde se evidenció que los componentes

⁶⁷ https://www.atsdr.cdc.gov/es/training/toxicology_curriculum/modules/2/es_lecturenotes.html

⁶⁸ Son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.

⁶⁹ Las rutas de exposición son las formas en las que el contaminante puede ingresar al organismo. En los seres humanos, por ejemplo, una ruta de exposición con el crudo es través del contacto dérmico con la piel, el olfato (por la inhalación de vapores) o los ojos.

⁷⁰ No se debe confundir riesgo de exposición, con la exposición (contacto con el petróleo) o intoxicación (manifestación sintomática del contacto producido).

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

Elementos	Medios probatorios	Análisis
Medios para el desplazamiento del contaminante	- Informe Final de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID y anexos.	ambientales tenían concentraciones de contaminantes que excedían los valores de los ECAs correspondientes y valores de referencia. En tal sentido, la fuente de contaminación son los hidrocarburos y metales pesados presentes en el suelo, agua y sedimentos del área afectada pendiente de descontaminación. En el caso en concreto, el contaminante de hidrocarburos y metales pesados presentes en el suelo, agua y sedimentos del área afectada pendiente de descontaminación se desplazan por efecto de factores ambientales (lluvia) y la corriente de las quebradas, migrando hacia otras zonas. En esa línea, la Resolución n.º 118 (Num. 35) precisó que el área afectada se incrementó por la migración de los contaminantes a otras zonas.
Puntos de exposición		Las áreas afectadas por hidrocarburos, donde el administrado tenía que ejecutar las medidas preventivas materia de análisis, se encuentran circundado por el territorio de la Comunidad Nativa 12 de Octubre, conforme se aprecia en el Mapa de Comunidades Nativas - Lote 192, remitido por el administrado mediante escrito con registro 2018-E01-061469 (página 307), según se aprecia en el cuadro n.º 17 de la presente Resolución. En este punto es pertinente señalar que, la población de la comunidad hace uso de las quebradas y demás zonas circundantes para actividades de caza y pesca de subsistencia; así como fuente de agua para sus actividades cotidianas, conforme a lo ilustrado en la Imagen n.º 18 y 19 Resolución 0118, en donde se aprecia que las zonas afectadas abarcaron los cuerpos de agua del canal pluvial, quebrada Cachiayacu y quebrada Piedra Negra, y la distancia de la citada comunidad al punto del derrame del 08 de junio de 2020, conforme se aprecia en el Cuadro n.º 16 de la presente Resolución. En tal sentido, la población puede resultar expuesta a los contaminantes al realizar actividades de caza y pesca de subsistencia; así como al usar el agua en las zonas afectadas donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento y retiro de los residuos peligrosos.
Rutas de exposición	- Resolución Directoral n.º 118-2021-OEFA/DSEM y anexos. - Informe de Supervisión n.º 00203-2022-OEFA/DSEM-CHID y anexos. - Informe Final de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID y anexos.	Las tres principales rutas de exposición⁷¹ son la piel (absorción cutánea); el sistema respiratorio (inhalación) y el sistema digestivo (ingestión). De estas rutas, en el expediente se verifica la presencia de hidrocarburos y metales pesados en el suelo y el agua y sedimentos de las quebradas Cachiayacu y Piedra Negra; pudiendo entrar en contacto con la población que realiza actividades de caza y pesca o utiliza el agua en la zona, tanto por absorción cutánea al ingresar a las zonas contaminadas; y por ingestión, al beber el agua o consumir alimentos provenientes de las zonas contaminadas.
Población receptora		La población de la comunidad Doce de Octubre hace uso de las quebradas y demás zonas circundantes para actividades de caza y pesca de subsistencia; así como fuente de agua para sus actividades cotidianas, conforme a lo ilustrado en la Imagen n.º 18 y 19 Resolución 0118, en donde se aprecia que las zonas afectadas abarcaron los cuerpos de agua del canal pluvial, quebrada Cachiayacu y quebrada Piedra Negra, y la distancia de la citada comunidad al punto del derrame del 08 de junio de 2020, conforme se aprecia en el Cuadro n.º 16 de la presente Resolución. En tal sentido, se advierte que existe una población receptora que puede resultar expuesta a los contaminantes al realizar actividades de caza y pesca de subsistencia; así como al usar el agua en las zonas afectadas donde el administrado debía implementar las

71

Rutas de exposición:

La exposición a sustancias tóxicas tiene lugar a través de las tres rutas principales mencionadas a continuación.

- La piel (absorción cutánea). - El contacto con la piel es la vía más común de exposición a las sustancias tóxicas. (...)
- El sistema respiratorio (inhalación). - La inhalación es el medio más fácil y rápido de exposición a las sustancias tóxicas porque estas sustancias se absorben fácilmente en el sistema respiratorio. (...)
- El sistema digestivo (ingestión). - La ingestión de sustancias tóxicas generalmente es incidental o inadvertida. (...)

Consultado en: https://www.atsdr.cdc.gov/es/training/toxicology_curriculum/modules/2/es_lecturenotes.html

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Elementos	Medios probatorios	Análisis
		acciones de descontaminación, almacenamiento y retiro de los residuos peligrosos.

Elaboración: Subdirección de Fiscalización en Energía y Minas del OEFA – SFEM

Conforme a lo señalado en el cuadro precedente, en las zonas afectadas donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación existe una población pasible de ser afectada por los contaminantes presentes en tales zonas, configurándose el riesgo de exposición a los contaminantes de petróleo crudo y metales pesados.

Por consiguiente se concluye que la omisión del administrado en ejecutar la medida preventiva n.º 1 involucra un daño potencial a la salud, en la medida que, a falta de implementar la limpieza y descontaminación de la zona, continúan impregnados con contaminante los suelos, agua y sedimentos de las áreas usadas por la población de la comunidad 12 de Octubre (población receptora), las cuales tiene riesgo de exposición al contaminante a través de las actividades cotidianas de caza, pesca y uso del agua.

Por lo expuesto, corresponde aplicar una calificación de 60% respecto al ítem 1.7 del factor f1.

En consecuencia, el factor para la graduación de sanciones f1 asciende a 140%.

Factor F2

En este caso, dada la ubicación de la unidad fiscalizable, la cual se encuentra en el distrito de El Tigre, provincia y departamento de Loreto; corresponde un nivel de pobreza total ascendente a 50.837%, según la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – Mapa de Pobreza Monetaria Provincial y Distrital.⁷²

En tal sentido, de acuerdo con la MCM, se considera que el impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor de 39.1% hasta 58.7% así, corresponde aplicar una calificación de 12% al factor f2.

Factor F3

El daño potencial involucra una (1) fuente de contaminación, que es área afectada de suelo, agua y sedimento impregnados con hidrocarburos a consecuencia del evento de derrame de hidrocarburos ocurrido el 8 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192.

Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 6% respecto al factor f3.

Otros factores

De otro lado, de la revisión del expediente se advierte que, con la información disponible los factores f4 (reincidencia), f5 (corrección de la Conducta infractora), f6 (adopción de medidas necesarias) y f7 (intencionalidad) tienen una calificación de 0 %.

⁷²

Documento publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): "Mapa de pobreza provincial y distrital 2018". Referencia:

a) Oficio n.º 197-2020-INEI/DTDIS, dirigido al Tribunal de Fiscalización Ambiental (TFA) del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el 24 de agosto de 2020.

b) Oficio n.º 086-2020-INEI/DTDIS, dirigido a la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos (DFAI) del OEFA, el 17 de febrero de 2020, mediante HT n.º 2020-E01-018852.

Link <https://drive.google.com/drive/folders/17VnHv-8wBbsqSnuQNi-5nSjLr3bWGKH-?usp=sharing>

Total de factores (F)

En total, los factores para la graduación de sanciones resultan en 2.58 (258 %) ⁷³. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de estos:

Cuadro n.º 16: Factores para la Graduación de Sanciones

Factores	Calificación
f1. Gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido	140%
f2. El perjuicio económico causado	12%
f3. Aspectos ambientales o fuentes de contaminación	6%
f4. Reincidencia en la comisión de la infracción	0%
f5. Corrección de la Conducta infractora	0%
f6. Adopción de las medidas necesarias para revertir las consecuencias de la conducta infractora	0%
f7. Intencionalidad en la conducta del infractor	0%
(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	158%
Factores: F = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	258%

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

iv) Multa Calculada

Luego de aplicar la fórmula para el cálculo de la multa, el monto de la misma asciende a **406.851 UIT**. El resumen y sus componentes se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 17: Multa Calculada

Componentes	Multa
Beneficio Ilícito (B)	78.847 UIT
Probabilidad de Detección (p)	0.50
Factores (F) = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	258%
Multa en UIT (B/p)*(F)	406.851 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

v) Aplicación de los Principios: Tipificación de Infracciones y Razonabilidad

En aplicación a lo previsto en el numeral 40.2 del artículo 40° contemplado en el Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo n.º 007-2015-OEFA/CD; se dispuso que el monto aplicable para una infracción de este tipo está en el rango de **10 UIT hasta 1,000 UIT**.

Con relación al principio de razonabilidad, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo n.º 001-2020-OEFA/CD ⁷⁴, se verifica que, al encontrarse la multa calculada en el rango normativo vigente, corresponde imputar con dicho monto, ascendente a **406.851 UIT**.

⁷³ Para mayor detalle ver el Anexo n.º 2.

⁷⁴ El OEFA dispuso que la multa determinada con la metodología de cálculo de multas base y la aplicación de los factores para la graduación de sanciones, constituye la sanción monetaria correspondiente, prevaleciendo este monto sobre el valor del tope mínimo previsto para el respectivo tipo infractor.

4.3. Conducta Infractora n.º 2: El administrado incumplió la medida preventiva n.º 2 ordenada por la DSEM mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:

- No efectuó el almacenamiento y traslado de los residuos sólidos y líquidos peligroso generados como consecuencia de las actividades de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020 de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva n.º 2 ordenada mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.
- No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva n.º 2 ordenada mediante Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el informe técnico referente a los detalles del almacenamiento y traslado, ni los registros de internamientos, ni los medios probatorios visuales, y ni los registros fotográficos debidamente fechadas y con coordenadas.

i) Beneficio Ilícito (B)

El beneficio ilícito proviene del costo evitado del administrado por no cumplir con la normativa ambiental y sus obligaciones fiscalizables. En este caso, el administrado incumplió con lo desarrollado en el numeral 4.3 del presente informe, Conducta Infractora n.º 2.

Es preciso señalar que, la presente infracción involucra distintas fechas de incumplimiento, por lo que se considera pertinente realizar el cálculo del Beneficio Ilícito por extremos, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro n.º 18: Consideración para el cálculo del Beneficio Ilícito

Extremo	Descripción	Plazo máximo	Fecha de incumplimiento (*)
Extremo 1	Cumplimiento de la medida preventiva n.º 2	24/08/2021	25/08/2021
Extremo 2	Acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.º 2	8/09/2021	9/09/2021

Fuente: Resolución Subdirectoral II

(*) Se considera el día siguiente día calendario de cada plazo

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI

En el escenario de cumplimiento, el administrado debería llevar a cabo las inversiones necesarias para cumplir con sus compromisos ambientales. En tal sentido, para el cálculo del CE de cada extremo se ha considerado como mínimo indispensable las siguientes actividades:

A. Extremo 1

CE: Costo de almacenamiento y transporte de residuos peligrosos generados.

Para la presente actividad se plantea la siguiente estructura de costeo:

Personal

Para la presente actividad se requiere el siguiente personal de trabajo:

Cuadro n.º 19: Personal de trabajo

Cantidad	Perfil	Actividades
01	Supervisor de operaciones	Responsable de dirigir, establecer el método de trabajo, realizar el seguimiento y controlar las actividades de almacenamiento y transporte de los residuos generados y elaborar los registros de campo que sustenten la actividad, entre otros.
01	Supervisor de seguridad y medio ambiente.	Responsable de prevenir accidentes de trabajo y evitar impactos negativos al ambiente durante el desarrollo de las actividades de almacenamiento y transporte de residuos.
01	Capataz	A cargo de dirigir al personal obrero y verificar la ejecución de las actividades de almacenamiento y el transporte de residuos hacia el almacén central en la bahía Doce de Octubre.
08	Obreros	A cargo de ejecutar los trabajos acondicionamiento de los residuos acopiados, la habilitación de los almacenes de residuos, la estiba y desestiba de los residuos transportados, según las indicaciones del capataz y supervisor.

Elaboración: Área técnica

Asimismo, el personal de campo debe contar con equipo de protección del personal (EPP): guantes, respirador, lentes de seguridad, overol, casco de seguridad, botas de seguridad punta de acero; el seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR), el curso de seguridad y salud en el trabajo (CSST) y el examen médico ocupacional (EMO) correspondiente para cada trabajador.

Días de trabajo

Se considera doscientos ochenta (280) horas (35 días) de trabajo en jornada laboral de ocho (8) horas, ello en tanto corresponde al plazo de acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.º 1, según la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM

Materiales y/o equipos de trabajo

Comprende los materiales y/o equipos necesarios para el soporte de las actividades a efectuar. Para mayor detalle ver Cuadro n.º 17.

Cuadro n.º 20: Materiales y/o equipos de trabajo

Materiales, equipos y/ herramientas	Justificación
113 millares	Bolsas de polietileno de baja densidad para acopio de suelos contaminados y sedimentos. Cada bolsa contiene 25 Kg de residuos.
247 m ² de Geomembrana	Material necesario para habilitar: - Un almacenamiento de residuos tipo bandeja en la caseta techada de la plataforma del Pozo 20 – Batería San Jancito, de dimensiones 6m x 6m x 0,5 m = 49 m ² de geomembrana.

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

	- Un almacenamiento central de residuos tipo bandeja en la bahía Doce de Octubre, de dimensiones aproximadas 10 m x 8 m x 0.5 m (99 m ²), con techo a dos aguas de geomembrana de similar dimensión (99 m ²)
01 camión de transporte ⁷⁵	Equipo necesario para realizar el transporte de los Residuos desde el almacén ubicado en la caseta del Pozo 20 – Batería San Jacinto hasta el almacén central ubicado en la bahía Doce de Octubre.

Elaboración: Área técnica

Movilidad

Se considera que la accesibilidad⁷⁶ es mediante el transporte terrestre. En consecuencia, se requiere el alquiler de una (1) camioneta⁷⁷ por treinta y cinco (35) días.

Residuos a transportar

Mediante el documento *Acta de Acuerdo Final de Negociación Para Trabajos de Limpieza y Descontaminación de Áreas Afectadas por Eventos Ambientales*, remitido mediante escrito con registro n.º 2025-E01-066135, el administrado proyectó que la **cantidad de residuos generados por las actividades de limpieza del suelo con vegetación y el cuerpo de agua era igual a 0,30 metros cúbicos de suelo contaminado y sedimentos / metro cuadrado de área afectada**, conforme se aprecia:

Cuadro n.º 21: cantidad de residuos a transportar

• ECONADOCT realizará el adecuado manejo de residuos sólidos que se puedan generar en los trabajos de limpieza y descontaminación, desde su generación, acondicionamiento, transporte interno (terrestre y fluvial) hacia los puntos de almacenamiento temporal de residuos. Según lo indica la normativa ambiental vigente. Según las proyecciones los trabajos de limpieza generarán 1,445.10 m³ de suelos contaminados y sedimentos.				
Evento relacionado	Afectación Suelo (m2)	Afectación Agua (m2)	Área Total (m2)	Volumen de residuos (m3)
Tk 1450 (patio de tanques)	1,021.00	617	1,638.00	491.40
Línea de succión Tk 1404	66	-	66.00	19.80
Línea de 6" - manifold (Q. Cachiyacu)	1,264.00	1,094.00	2,358.00	707.40
Sump tank 1A	253	-	253.00	75.90
Línea de flujo de 8" - 1A San Jacinto	310	-	310.00	93.00
Pozo 1620	192	-	192.00	57.60
Total	3,106.00	1,711.00	4,817.00	1,445.10

En el presente caso se tiene:
Área afectada: 1264 m² de suelo y vegetación + 7322 m² de agua superficial = **8586 m²**.

⁷⁵ Cabe señalar que El precio asociado al camión incluye los costos de operación, entre ellos, los costos de combustible y lubricantes, reparaciones y mantenimientos y de operador (conductor). Revista "Costos: Revista Especializada para la Construcción". Edición abril 2025

⁷⁶ Ver Anexo n.º 4: Mapa de accesibilidad.

⁷⁷ Cabe precisar que, la capacidad de cada camioneta pick-up es de 5 pasajeros, de los cuales 1 es el chofer, por lo que cada camioneta puede trasladar a 4 pasajeros. En tal sentido, considerando que se requiere trasladar la cantidad de 11 trabajadores con los materiales y herramientas, se contempla el alquiler de 1 camioneta para su movilización, toda vez que dada la distancia descrita en el mapa de accesibilidad (ver Anexo 4) el personal puede ser trasladado en bloques en un tiempo relativamente corto.

Cantidad de Residuos = $8586 \text{ m}^2 \times 0,30 \text{ m}^3 / \text{m}^2 = 2575,8 \text{ m}^3$ de suelos contaminados y sedimentos.

Peso de los suelos contaminado y sedimentos = $2575,80 \text{ m}^3 \times 1,1 \text{ Tonelada} / \text{m}^3 = 2833,38 \text{ Tonelada métricas}$.

Nota: 1,1 Tonelada / m^3 es la densidad aparente del suelo de tipo arcilloso, similar al del yacimiento San Jacinto.

(Ver <https://inti.pe/conoce-las-4-caracteristicas-fisicas-que-tiene-un-suelo/>)

Los residuos se trasladarán desde las zonas de contaminación hacia el Pit de Almacenamiento de residuos – Bahía Doce de Octubre.

B. Extremo 2

Personal

Cuadro n.º 22: Personal de trabajo

Personal	Perfil	Justificación /actividades
01	Ingeniero de medio ambiente	Responsable de la elaboración y verificación del informe técnico que contenga el detalle de las acciones ejecutadas en cumplimiento de la medida preventiva, adjuntando medios Probatorios (fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84) de las acciones que se realizaron para la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas.
01	Asistente técnico	Encargado brindar el apoyo al ingeniero de medio ambiente a sistematizar y consolidar la información de los medios probatorios en cumplimiento para la acreditación de la medida preventiva.

Elaboración: Área técnica

Días de trabajo

Se considera ochenta (80) horas (10 días) de trabajo en jornada laboral de ocho (8) horas, ello en tanto corresponde al plazo de acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.º 2, según la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM. Asimismo, cabe señalar que la actividad contempla desde las acciones de planificación, ejecución y sistematización de los medios probatorios de las actividades desarrolladas, según el siguiente detalle: revisión de los medios probatorios (registros fotográficos, resultados de monitoreo, entre otros) y elaboración del informe técnico conteniendo el detalle de las acciones ejecutadas en cumplimiento de la medida preventiva.

Materiales y/o equipos de trabajo

Comprende los materiales y/o equipos necesarios para el soporte de las actividades a efectuar. Para mayor detalle ver Anexo n.º 1.

- Dos (2) laptops⁷⁸, para la elaboración y verificación del informe para el cumplimiento de la medida preventiva.

⁷⁸

Para el ingeniero y asistente técnico, por los 10 días de trabajo en jornadas laborales de ocho (8) horas diarias.

CE2: Capacitación del personal. Dirigida al personal involucrado, con el objetivo de dar cumplimiento a las obligaciones ambientales de la empresa; conforme con lo señalado en el numeral 4.1 Consideraciones generales, literal C.

Una vez estimado el costo CE de cada extremo; este monto es capitalizado aplicando el COS⁷⁹ desde la fecha de inicio del incumplimiento hasta la fecha del cálculo de la multa. Finalmente, el resultado es transformado a moneda nacional y expresado en la UIT vigente. El detalle del beneficio ilícito se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro n.º 23: Cálculo del Beneficio Ilícito

Descripción	Monto
CE-Extremo 1: cumplimiento de la medida preventiva n.º 2. (a)	US\$ 49,348.904
CE-Extremo 2: acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.º 2. (a)	US\$ 1,721.762
COS (anual) (b)	13.994%
COS _m (mensual)	1.097%
T1: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento (c)	49.467
T2: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento (d)	49.000
Costo evitado ajustado a la fecha del cálculo de la multa [CE-EXT1*(1+COS _m) ^{T1}]	US\$ 84,657.498
Costo evitado ajustado a la fecha del cálculo de la multa [CE-EXT2*(1+COS _m) ^{T2}]	US\$ 2,938.653
Beneficio ilícito (US\$) (e)	US\$ 87,596.151
Tipo de cambio promedio de los últimos 12 meses (d)	3.661
Beneficio ilícito (S/) (f)	S/. 320,689.509
Unidad Impositiva Tributaria al año 2025- UIT ₂₀₂₅ (g)	S/. 5,350.000
Beneficio Ilícito (UIT)	59.942 UIT

Fuentes:

- (a) El costo evitado se estimó en un escenario de cumplimiento según el periodo correspondiente, con sus factores de ajuste respectivos (IPC y tipo de cambio). Ver Anexo n.º 1.
- (b) Costo de Oportunidad del Capital (COK) para el sector Hidrocarburos, estimado a partir del valor promedio del costo de capital del subsector upstream⁸⁰ (2011-2015). Información obtenida de: Vásquez, A. y C. Aguirre (2017). El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC): Una estimación para los sectores de Minería, Electricidad, Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú. Documento de Trabajo n.º 37. Gerencia de Políticas y Análisis Económico – Osinergmin, Perú.
- (c) El periodo de capitalización es contabilizado a partir del día siguiente del plazo para cumplir con la medida preventiva 2 (25 de agosto de 2021) hasta la fecha de cálculo de multa (9 de octubre de 2025)
- (d) El periodo de capitalización es contabilizado a partir del día siguiente del plazo para acreditar el cumplimiento de la medida preventiva 2 (9 de setiembre de 2021) hasta la fecha de cálculo de multa (9 de octubre de 2025)
- (e) Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario-Promedio de los últimos 12 meses. Consulta: 9 de octubre de 2025.
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>
- (f) Cabe precisar, que, si bien la fecha de emisión del informe corresponde a octubre de 2025, la información considerada para el IPC y el TC corresponden a setiembre de 2025, último mes disponible a la fecha de consulta.
- (g) SUNAT - Índices y tasas. (<http://www.sunat.gob.pe/indicestasa/uit.html>).

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

De acuerdo con lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **59.942 UIT**.

⁷⁹ El COS es la rentabilidad obtenida por los recursos no invertidos en el cumplimiento de la legislación ambiental y que, por tanto, están disponibles para otras actividades alternativas que incrementan el flujo de caja del infractor.

⁸⁰ Según lo establecido en el Informe de supervisión n.º 00345-2021-OEFA/DSEM-CHID, se estableció que la Actividad / Función del administrado corresponde a "Explotación de hidrocarburos líquidos".

ii) Probabilidad de Detección (p)

En el presente caso se ha considerado una probabilidad de detección media⁸¹ (0.50), producto de la novena y décima acción de supervisión regular *in situ*, realizadas por la DSEM del OEFA, del 13 al 14 de noviembre de 2022 y 08 al 12 de julio de 2024, respectivamente. Al respecto, es preciso señalar que, la autoridad fiscalizadora realiza un esfuerzo desplegando recursos humanos y logísticos para verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables.

iii) Factores para la Graduación de Sanciones (F)

La determinación de los factores para la graduación de sanciones sigue lo establecido en la MCM del OEFA; por ello, luego de la revisión del expediente y los medios probatorios efectuados por SFEM y esta Subdirección, se ha estimado aplicar tres (3) de los siete (7) factores para la graduación de sanciones: (a) f1: gravedad del daño al ambiente, (b) f2: el perjuicio económico causado y (c) f3: aspectos ambientales o fuentes de contaminación. El detalle es el siguiente:

Factor F1

1.1 Componentes ambientales involucrados

El incumplimiento en efectuar el almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos generados a consecuencia de la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el evento de derrame de hidrocarburos ocurrido el 8 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192 involucra una situación de riesgo de afectación a los componentes ambientales suelo, agua, flora y fauna.

Ello en la medida que, a falta de un oportuno y adecuado almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos desde el sitio hacia un almacén central, el contaminante presente en los residuos puede esparcirse desde sus recipientes (bolsas, cilindros, bulk drums, etc.) al suelo, por efecto de los factores ambientales, como la radiación solar y la lluvia, que deterioran e inundan los recipientes con residuos o pueden ser arrastrados o volcados por efecto de la corriente de agua, entre otros.

Sobre el particular, el pertinente señalar que la DSEM detectó la presencia de cilindros y bulk drums con residuos peligrosos producto de la limpieza de las áreas afectadas sobre el suelo natural sin impermeabilización, sin sistema de contención, sin techo que los proteja de las lluvias, conforme se detalla en las imágenes 18, 19, 20, 21, 29, 30, 31, 32, 36 y 37 de la Resolución 0118, de las cuales se presentan las siguientes:

81

Conforme con la tabla n.º 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de gradualidad a utilizar en la graduación de sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo n.º 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo n.º 024-2017-OEFA/CD.

Cuadro n.º 24: Imágenes de los cilindros y bulk drums con residuos peligrosos

Cilindros y bulk drums con residuos peligrosos	
	
	
	
Fotografía n.º 29: Se observa 24 cilindros metálicos en el área del derrame conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo	Fotografía n.º 30: Se observa 27 cilindros metálicos en el área del derrame, conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

	
Fotografía n.º 31: Se observa 2 cilindros metálicos en el área del derrame, conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo.	Fotografía n.º 32: Se observa 2 cilindros metálicos en el área del derrame, conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo
	
Fotografía n.º 36: Se observa 27 cilindros metálicos en el área del derrame, conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo.	Fotografía n.º 37: Se observa 24 cilindros metálicos en el área del derrame conteniendo residuos peligrosos, sobre suelo natural sin impermeabilización, sin contención y sin techo

Fuente: Resolución 0118

Elaboración: Subdirección de Fiscalización en Energía y Minas del OEFA – SFEM.

Sobre la base de lo expuesto, se debe señalar que la presencia de hidrocarburos en el suelo genera un impacto negativo al ambiente; toda vez que, **la introducción de una sustancia contaminante en el componente suelo constituye una alteración negativa de la calidad de dicho componente debido a que modifica su composición de forma desfavorable para los potenciales receptores biológicos.** Por ello, cuando los hidrocarburos entran en contacto con los suelos, generan daño potencial a la fauna, debido a que altera sus características físicas (textura, estructura, porosidad y estabilidad) y químicas (iones) lo cual afecta su calidad y principalmente a los invertebrados (fauna) que habitan en él, debido a que sufren cambios en su metabolismo y mueren irremediamente.

En esa misma línea, el TFA mediante la Resolución n.º 055-2016-OEFA/TFA-SME del 19 de diciembre de 2016, señaló que los impactos ambientales negativos están referidos a cualquier modificación adversa de los componentes del ambiente o calidad ambiental. Asimismo, en la Resolución n.º 039-2017-OEFA/TFA-SME del 1 de marzo de 2017, el TFA estableció que los hidrocarburos son sustancias tóxicas que pueden causar efectos adversos al ambiente como por ejemplo reducción de la penetración de la luz solar, la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos se reduce al mínimo o prácticamente se paraliza y altera la composición química natural de los suelos⁸².

82

Disponible en https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21090 y http://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21610.

Cabe señalar que, la presencia de hidrocarburos en el componente ambiental suelo y los sedimentos del cuerpo de agua podría generar un efecto toxicológico en el ecosistema debido a: i) su posibilidad de infiltración en el subsuelo por acción de la lluvia y/o migración por acción de la escorrentía, ii) la fuerte adherencia a las partículas y vegetales en suelos con alto contenido de materia orgánica, iii) su toxicidad para la microbiota y especies con menor capacidad de desplazamiento, iv) la bioacumulación de los contaminantes, incluso en organismos que aparentemente no han estado en contacto con el fluido vertido, y v) afectación en el desarrollo de especies arbóreas, herbáceas y arbustivas, debido a la reducción de la producción de clorofila, cambios estructurales en sus hojas, y alteración de sus procesos de respiración y transpiración.

A su vez, los hidrocarburos alteran negativamente la calidad del agua al formar una película en la superficie de agua que restringe el paso de la luz solar y el intercambio de gases con el exterior, conformando un ambiente anaerobio.

Por otra parte, se genera un daño potencial a las especies de flora y fauna; toda vez que el petróleo es tóxico para las especies de flora y fauna, y altera las características físicas y químicas del agua, reduciendo la penetración de la luz solar y la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos, entre otros procesos de intercambio gaseoso que suelen darse en este tipo de ecosistemas.

En efecto, los hidrocarburos derramados en el agua pueden tener efectos crónicos en los organismos acuáticos, es decir que afecta a la fauna y flora que habita en los ecosistemas acuáticos y en su entorno. Estos efectos incluyen trastornos neurosensoriales, anomalías del comportamiento y desarrollo, así como disminución de la fertilidad.

Por lo expuesto, se concluye que el presente hecho imputado involucra una situación de daño potencial a los componentes ambientales suelo, agua, flora y fauna. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 40% respecto al ítem 1.1 del factor f1.

1.2 Grado de incidencia en la calidad del ambiente

Sobre el particular, el pertinente señalar que la DSEM detectó la presencia de cilindros y bulk drums con residuos peligrosos producto de la limpieza de las áreas afectadas sobre el suelo natural sin impermeabilización, sin sistema de contención, sin techo que los proteja de las lluvias, conforme se detalla en las imágenes 18, 19, 20, 21, 29, 30, 31, 32, 36 y 37 de la Resolución n.º 0118-2021-OEFA7DSEM, conforme se ha mostrado precedentemente.

En tal sentido, la omisión en ejecutar en el plazo establecido las acciones referidas al adecuado almacenamiento y transporte de los residuos peligrosos involucra un riesgo de que el contaminante presente en los residuos pueda esparcirse desde sus recipientes al suelo y cuerpos de agua circundantes, por efecto de los factores ambientales como la radiación solar y la lluvia que deterioran e inundan los recipientes con residuos o pueden ser arrastrados o volcados por efecto de la corriente de agua, impregnando con fracciones de hidrocarburos y aceites y grasas el suelo y el agua respectivamente.

Por lo expuesto, se concluye que el presente hecho imputado involucra un impacto medio como incidencia a la calidad ambiental, toda vez que es susceptible de alterar dos componentes ambientales (Suelo y agua) con concentraciones de hidrocarburos y

aceites y grasas. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 12% respecto al ítem 1.2 del factor f1.

1.3 Según la extensión geográfica

El impacto generado se localiza en el área de influencia directa de las actividades del administrado, toda vez que la zona donde el administrado debía implementar la medida preventiva n.º 2 se encuentran en la planta San Jacinto, el canal de drenaje pluvial, la quebrada Cachimayo y la quebrada Piedra Negra, ubicados en el yacimiento San Jacinto del Lote 192.

Por lo expuesto, se concluye que la zona involucrada en el presente hecho imputado está ubicada en el área de influencia directa del administrado. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 10% respecto al ítem 1.3 del factor f1.

1.4 Sobre la reversibilidad/recuperabilidad.

La recuperación de los componentes ambientales potencialmente afectados por la omisión en realizar el adecuado almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos requiere la intervención humana, la cual se estima que se podría realizar en un periodo de hasta 1 año, en concordancia con el plazo establecido para el cumplimiento de la medida preventiva n.º 2.

Por lo tanto, se concluye que impacto generado por el presente hecho imputado es reversible en el corto plazo. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 12% respecto al ítem 1.4 del factor f1.

1.7 Afectación a la salud de las personas.

El incumplimiento en culminar las acciones de almacenamiento y traslado de los residuos peligrosos generados por las acciones de limpieza y descontaminación involucra una situación de daño potencial a la salud de las personas.

Ello en la medida que, los recipientes con residuos peligrosos, a falta de un adecuado almacenamiento, retiro y disposición final fuera del Lote 192, son susceptibles de esparcir su contenido de contaminantes desde sus recipientes (bolsas, cilindros, bulk drums, etc.) afectando el suelo, agua y sedimentos circundantes, por efecto de los factores ambientales, como la radiación solar y la lluvia que con el tiempo deterioran e inundan los recipientes con residuos peligrosos o pueden ser arrastrados y volcados por efecto de las corrientes de agua de las quebradas de la zona.

Toxicidad de los hidrocarburos sobre los seres humanos

Los derrames de petróleo pueden afectar a la salud humana. Estos efectos pueden depender de qué tipo de petróleo se derramó y dónde (en tierra, en un río o en el mar), qué tipo de exposición se produjo y la cantidad de exposición que existió.

Los efectos en el hombre ante una exposición aguda al petróleo crudo no son permanentes a menos que las concentraciones de los compuestos sean inusualmente altas. Tales exposiciones irritan la piel, causan irritación de los ojos ante un contacto accidental o por la exposición a sus vapores, y pueden producir náusea, vértigo, dolores

de cabeza o mareos en una exposición prolongada o repetida a bajas concentraciones de sus compuestos volátiles.

Cabe indicar que los hidrocarburos del petróleo pueden entrar en contacto con el cuerpo humano a través de tres rutas⁸³: la absorción por la piel; la ingestión de comida y bebida y, la inhalación a través de la respiración; por ello, los habitantes de las áreas de actividad petrolera se enfrentan con una potencial exposición a cualquiera de las tres rutas.

Los reportes de efectos negativos sobre la salud en pobladores cercanos a zonas de explotación petrolera no son recientes. La literatura científica contiene reportes desde los años 1990 donde trabajadores de la salud reportaban elevada ocurrencia de abortos, dermatitis, micosis en la piel, cansancio, comezón y fastidio en nariz, garganta, cefaleas, desnutrición y altas tasas de mortalidad⁸⁴⁻⁸⁵. El contacto directo con el petróleo o sus vapores causa irritación, picores en la piel y enrojecimiento de los ojos; y, la exposición prolongada a concentraciones bajas de compuestos volátiles causa náuseas, mareos, dolor de cabeza o somnolencia⁸⁶.

En el caso de derrames de petróleo las personas expuestas suelen manifestar dolores de cabeza, dolor de garganta e irritación en los ojos⁸⁷. Estos síntomas de intoxicación aguda son de corta duración y desaparecen rápidamente al eliminar el contacto con el petróleo⁸⁸.

Sin embargo, los derrames de petróleo también afectan indirectamente la salud de las comunidades nativas ya que la contaminación con hidrocarburos y metales pesados en los suelos y quebradas de la zona causan la muerte y disminución de los animales disponibles para la caza y pesca - conforme se señala en los numerales 104 y 105 de la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM - causando malnutrición en los nativos lo cual los hace más vulnerables a las enfermedades comunes⁸⁹.

Identificación de la rutas y vías de exposición del contaminante

Considerando que el daño potencial se define como la manifestación de un riesgo negativo a un componente, en ese sentido es pertinente señalar que según la Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA)

⁸³ Las rutas de exposición, también son conocidas como vías de exposición.

⁸⁴ San Sebastián, M, Armstrong, B, Stephens, C. 2002. Outcomes of Pregnancy among Women Living in the Proximity of Oil Fields in the Amazon Basin of Ecuador. International Journal Of Occupational And Environmental Health, 8(4). URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/107735202800338650>

⁸⁵ Herrera, DM. 1996. Petróleo, deterioro ambiental y salud: el caso de la comuna de San Carlos. Maestría en Estudios Amazónicos; FLACSO sede Ecuador. Quito. 145 p. URL: <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/989#.V97kWXUrLN>

⁸⁶ Goldstein D, Bendit J. An epidemiological study of an oil mist exposure. Archives of Environmental Health. 1970;21:600-3.

⁸⁷ Campbell D, Cox D, Crum J, Foster K, Christie P, Brewster D. Initial effects of the grounding of the tanker Braer on health in Shetland. The Shetland Health Study Group. BMJ British Medical Journal. 1993;307:1251-5.

⁸⁸ Lillienberg L, Högstedt B, Järholm B, Nilson L. Health effects of tank cleaners. American Industrial Hygiene Association Journal. 1992;53:375-80.

⁸⁹ Orta Martínez, M, Napolitano, DA, MacLennan, GJ, O'Callaghan, C, Ciborowski, S, Fabregas, X. 2007. Impacts of petroleum activities for the Achuar people of the Peruvian Amazon: summary of existing evidence and research gaps. Environmental Research Letters, 2: 045006. <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/2/4/045006/meta>

en Sitios Contaminados del MINAM⁹⁰ (en lo sucesivo, **Guía ERSa**) el riesgo ambiental se encuentra conformado (a la salud y el ambiente) como la probabilidad de que los contaminantes⁹¹, rutas y vías de exposición⁹², y receptores⁹³ se traslapen, conforme se aprecia en el Cuadro - Identificación de la rutas y vías de exposición.

Los tóxicos⁹⁴ o xenobióticos son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.

La exposición, es el contacto entre un individuo o especie con un agente químico o físico (agente tóxico). La magnitud de la exposición se determina midiendo o estimando la cantidad (concentración) del agente que está presente en la superficie de contacto (pulmones, intestino, piel, etc.) durante un período especificado.

A continuación, se procede a describir la metodología para la identificación de las rutas y vías de exposición desarrollada por una institución especializada en la materia.

De acuerdo con la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (en lo sucesivo, ATSDR), agencia federal de salud pública del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, el proceso por el cual una persona está expuesta a contaminantes que se originan de alguna fuente de contaminación se define como una vía de exposición (mecanismo por el que se produce el contacto entre el agente y la persona expuesta) la cual se grafica en el Cuadro - Identificación de la rutas y vías de exposición.

Así, de acuerdo con la ATSDR, para que la exposición ocurra, debe existir una vía de exposición completa⁹⁵ de una sustancia xenobiótica⁹⁶ cuando se configuran los cinco (5) elementos, descritos en el Cuadro - Diagrama de flujo de la exposición según la ATSDR.

⁹⁰ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSa) en Sitios Contaminados. En el marco del D.S. n.º 002-2013-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo 2015 Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

⁹¹ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Contaminantes: Cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo o cuya concentración excede la del nivel de fondo, susceptible de causar efectos nocivos para la salud de las personas o el ambiente. Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

⁹² Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Rutas y vías de exposición: Es el camino que sigue un agente químico en el ambiente desde el lugar donde se emite hasta que llega a establecer contacto con seres humanos (individuos o población) o receptor ecológico. Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

⁹³ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Receptores: Organismo de origen humano, animal o vegetal, población o comunidad que está expuesta a contaminantes. Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

⁹⁴ Carlos E. Peña, Dean E. Carter, Félix Ayala-Fierro. 2001. Toxicología ambiental: Evaluación de riesgo y restauración ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. The University of Arizona, pp. 40.

⁹⁵ https://www.atsdr.cdc.gov/es/training/toxicology_curriculum/modules/2/es_lecturenotes.html

⁹⁶ Son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.

Al respecto, corresponde recordar que el petróleo derramado se había extendido sobre el suelo, el agua y los sedimentos de las quebradas afectadas, conforme a lo detallado por la DSEM en la Resolución n.° 0118-2021-OEFA/DSEM.

Así, en el presente caso, se procedió a identificar en el Cuadro - Configuración del riesgo de exposición de población a petróleo crudo si la sustancia contaminante se desplazó y por qué medio (agua o suelo), si producto del transporte por el medio abiótico llegó a un componente ambiental con población; y, finalmente, si esa población es pasible de afectarse por la sustancia, es decir, si presenta rutas de exposición⁹⁷, para determinar si las personas que habitan en la zona próxima al área donde el administrado debía implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento, retiro y disposición final de los residuos peligrosos tuvieron riesgo de exposición al petróleo crudo⁹⁸, conforme el Cuadro n.° 61 de la presente Resolución.

En consecuencia, en las zonas afectadas donde el administrado debía implementar las acciones de almacenamiento y retiro de los residuos peligrosos, existe una población pasible de ser afectada por los contaminantes presentes en tales zonas, configurándose el riesgo de exposición a los contaminantes de petróleo crudo y metales pesados.

Por consiguiente se concluye que la omisión del administrado en ejecutar la medida preventiva n.° 2 involucra un daño potencial a la salud, en la medida que, a falta de implementar el almacenamiento y retiro de los residuos peligrosos generados, se pone en riesgo de continuar impregnando con contaminante los suelos, agua y sedimentos de las áreas usadas por la población de la comunidad 12 de Octubre (población receptora), las cuales tiene riesgo de exposición al contaminante a través de las actividades cotidianas de caza, pesca y uso del agua.

Por lo expuesto, corresponde aplicar una calificación de 60% respecto al ítem 1.7 del factor f1.

En consecuencia, el factor para la graduación de sanciones f1 asciende a 134%.

Factor F2

En este caso, dada la ubicación de la unidad fiscalizable, la cual se encuentra en el distrito de El Tigre, provincia y departamento de Loreto; corresponde un nivel de pobreza total ascendente a 50.837%, según la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – Mapa de Pobreza Monetaria Provincial y Distrital.⁹⁹

⁹⁷ Las rutas de exposición son las formas en las que el contaminante puede ingresar al organismo. En los seres humanos, por ejemplo, una ruta de exposición con el crudo es través del contacto dérmico con la piel, el olfato (por la inhalación de vapores) o los ojos.

⁹⁸ No se debe confundir riesgo de exposición, con la exposición (contacto con el petróleo) o intoxicación (manifestación sintomática del contacto producido).

⁹⁹ Documento publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): "Mapa de pobreza provincial y distrital 2018". Referencia:

a) Oficio n.° 197-2020-INEI/DTDIS, dirigido al Tribunal de Fiscalización Ambiental (TFA) del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el 24 de agosto de 2020.

b) Oficio n.° 086-2020-INEI/DTDIS, dirigido a la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos (DFAI) del OEFA, el 17 de febrero de 2020, mediante HT n.° 2020-E01-018852.

Link <https://drive.google.com/drive/folders/17VnHv-8wBbsqSnuQNi-5nSjLr3bWGKH-?usp=sharing>

En tal sentido, de acuerdo con la MCM, se considera que el impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor de 39.1% hasta 58.7% así, corresponde aplicar una calificación de 12% al factor f2.

Factor F3

El daño potencial involucra un (1) aspecto ambiental, que es el manejo de los residuos peligrosos generados por las actividades de limpieza del área afectada a consecuencia del evento de derrame de hidrocarburos ocurrido el 8 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192.

Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 6% respecto al factor f3.

Otros factores

De otro lado, de la revisión del expediente se advierte que, con la información disponible los factores f4 (reincidencia), f5 (corrección de la Conducta infractora), f6 (adopción de medidas necesarias) y f7 (intencionalidad) tienen una calificación de 0 %.

Total de factores (F)

En total, los factores para la graduación de sanciones resultan en 2.52 (252 %) ¹⁰⁰. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de estos:

Cuadro n.º 25: Factores para la Graduación de Sanciones

Factores	Calificación
f1. Gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido	134%
f2. El perjuicio económico causado	12%
f3. Aspectos ambientales o fuentes de contaminación	6%
f4. Reincidencia en la comisión de la infracción	0%
f5. Corrección de la Conducta infractora	0%
f6. Adopción de las medidas necesarias para revertir las consecuencias de la conducta infractora	0%
f7. Intencionalidad en la conducta del infractor	0%
(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	152%
Factores: F = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	252%

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

iv) Multa Calculada

Luego de aplicar la fórmula para el cálculo de la multa, el monto de la misma asciende a **302.108 UIT**. El resumen y sus componentes se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 26: Multa Calculada

Componentes	Multa
Beneficio Ilícito (B)	59.942 UIT
Probabilidad de Detección (p)	0.50
Factores (F) = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	252%
Multa en UIT (B/p)*(F)	302.108 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

¹⁰⁰

Para mayor detalle ver el Anexo n.º 2.

v) Aplicación de los Principios: Tipificación de Infracciones y Razonabilidad

En aplicación a lo previsto en el numeral 40.2 del artículo 40° contemplado en el Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo n.° 007-2015-OEFA/CD; se dispuso que el monto aplicable para una infracción de este tipo está en el rango de **10 UIT hasta 1,000 UIT**.

Con relación al principio de razonabilidad, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo n.° 001-2020-OEFA/CD¹⁰¹, se verifica que, al encontrarse la multa calculada en el rango normativo vigente, corresponde imputar con dicho monto, ascendente a **302.108 UIT**.

4.4. Conducta Infractora n.° 3: El administrado incumplió la medida preventiva n.° 3 ordenada por la DSEM mediante Resolución n.° 0118-2021-OEFA/DSEM, toda vez que:

- No realizó la disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020, de acuerdo a la obligación establecida en la medida preventiva n.° 3 ordenada mediante Resolución n.° 0118-2021-OEFA/DSEM, dentro del plazo establecido en la citada medida.
- No cumplió con el plazo y forma de acreditación de la obligación contenida en la medida preventiva n.° 3 ordenada mediante Resolución n.° 0118-2021-OEFA/DSEM, debido a que no remitió el un informe técnico que contenga (i) el detalle de las acciones de disposición final de residuos, (ii) los medios probatorios visuales, y (iii) el manifiesto de residuos, guías de remisión y otros.

i) Beneficio Ilícito (B)

El beneficio ilícito proviene del costo evitado del administrado por no cumplir con la normativa ambiental y sus obligaciones fiscalizables. En este caso, el administrado incumplió con lo desarrollado en el numeral 4.4 del presente informe, Conducta Infractora n.° 3.

Es preciso señalar que, la presente infracción involucra distintas fechas de incumplimiento, por lo que se considera pertinente realizar el cálculo del Beneficio Ilícito por extremos, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro n.° 27: Consideración para el cálculo del Beneficio Ilícito

Extremo	Descripción	Plazo máximo	Fecha de incumplimiento (*)
Extremo 1	Cumplimiento de la medida preventiva n.° 3	29/09/2021	30/09/2021
Extremo 2	Acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.° 3	15/10/2021	16/10/2021

Fuente: Resolución Subdirectoral II

(*) Se considera el día siguiente día calendario de cada plazo

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI

101

El OEFA dispuso que la multa determinada con la metodología de cálculo de multas base y la aplicación de los factores para la graduación de sanciones, constituye la sanción monetaria correspondiente, prevaleciendo este monto sobre el valor del tope mínimo previsto para el respectivo tipo infractor.

En el escenario de cumplimiento, el administrado debería llevar a cabo las inversiones necesarias para cumplir con sus compromisos ambientales. En tal sentido, para el cálculo del CE de cada extremo se ha considerado como mínimo indispensable las siguientes actividades:

A. Extremo 1

CE: Costo de disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados como consecuencia de las actividades de limpieza y descontaminación del área afectada por la emergencia ambiental 2020. Ello se realizará mediante EO-RS autorizada¹⁰² hacia el relleno sanitario “El treinta” de Brunner S.A.C. Ver Anexo 4.

Para la determinación del costo de “Transporte y disposición” se tomó en cuenta la cotización remitida por el administrado mediante registro n.º 2023-E01-480673 de fecha 27 de junio del año 2023, en la cual se adjunta la valoración – servicio de recepción, transporte y disposición final de residuos peligrosos en el Relleno de Seguridad de Brunner Consultores & Servicios S.A.C. Para mayor detalle ver Anexos n.ºs 1 y 3.

Para la presente actividad se plantea la siguiente estructura de costeo:

Personal

Para la presente actividad se requiere el siguiente personal de trabajo:

Cuadro n.º 28: Personal de trabajo

Cantidad	Perfil	Actividades
01	Supervisor de operaciones	Responsable de dirigir las acciones de estiba y embalaje de los residuos en big bags a bordo de la embarcación para el retiro de los residuos del lote y diligenciar los manifiestos de residuos peligrosos y registros correspondientes.
01	Supervisor de seguridad y medio ambiente.	Responsable de prevenir accidentes de trabajo y evitar impactos negativos al ambiente durante el desarrollo de las actividades de estiba y embalaje de residuos a bordo de la embarcación que retirará los residuos del lote.
01	Capataz	A cargo de dirigir al personal obrero y verificar la ejecución de las actividades de estiba y embalaje de las bolsas de residuos en big bags a bordo de la embarcación que retirará los residuos del lote.
08	Obreros	A cargo de ejecutar los trabajos de estiba y embalaje de las bolsas de residuos en big bags a bordo de la embarcación que retirará los residuos del lote, según las indicaciones del capataz y supervisor.

Elaboración: Área técnica

Asimismo, el personal de campo debe contar con equipo de protección del personal (EPP): guantes, respirador, lentes de seguridad, overol, casco de seguridad, botas de

¹⁰²

En concordancia con lo señalado en el literal c) del artículo 48.1º del RLGIS, el generador no municipal tiene la obligación de contratar a una EO-RS para el manejo de los residuos sólidos fuera de las instalaciones industriales o productivas, las cuales conforme al Artículo 88º del referido Reglamento deben contar con Registro Autoritativo emitido por el Ministerio del Ambiente.

seguridad punta de acero; el seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR), el curso de seguridad y salud en el trabajo (CSST) y el examen médico ocupacional (EMO) correspondiente para cada trabajador.

Días de trabajo

Se considera doscientas (200) horas (25 días) de trabajo en jornada laboral de ocho (8) horas, ello en tanto corresponde al plazo de acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.º 1, según la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM

Materiales y/o equipos de trabajo

Comprende los materiales y/o equipos necesarios para el soporte de las actividades a efectuar. Para mayor detalle ver Cuadro n.º 17.

Cuadro n.º 29: Materiales y/o equipos de trabajo

Materiales, equipos y/ herramientas	Justificación
2576 bolsas Big Bag de polipropileno, de 1 metro cúbico de capacidad cada una.	Bolsas de propileno para el acopio de las bolsas de residuos a bordo de la embarcación que retirará los residuos del lote. Cantidad según el volumen estimado de residuos de suelos contaminados y sedimentos proyectados por el administrado.

Elaboración: Área técnica

Se considera que la accesibilidad¹⁰³ a Bahía 12 de octubre es mediante transporte terrestre. En consecuencia, se requiere el alquiler de dos (2) camionetas¹⁰⁴ por cuatro (4) días.

Residuos a disponer

Mediante el documento *Acta de Acuerdo Final de Negociación Para Trabajos de Limpieza y Descontaminación de Áreas Afectadas por Eventos Ambientales*, remitido mediante escrito con registro n.º 2025-E01-066135, el administrado proyectó que la **cantidad de residuos generados por las actividades de limpieza del suelo con vegetación y el cuerpo de agua era igual a 0,30 metros cúbicos de suelo contaminado y sedimentos / metro cuadrado de área afectada**, conforme se aprecia:

¹⁰³ Ver Anexo n.º 4: Mapa de accesibilidad.

¹⁰⁴ Cabe precisar que, la capacidad de cada camioneta pick-up es de 5 pasajeros, de los cuales 1 es el chofer, por lo que cada camioneta puede trasladar a 4 pasajeros. En tal sentido, considerando que se requiere trasladar la cantidad de 7 trabajadores con los materiales y herramientas, se contempla el alquiler de 2 camionetas para su movilización. Para mayor detalle ver anexo n.º 3.

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

Cuadro n.º 30: cantidad de residuos a transportar

• ECONADOCT realizará el adecuado manejo de residuos sólidos que se puedan generar en los trabajos de limpieza y descontaminación, desde su generación, acondicionamiento, transporte interno (terrestre y fluvial) hacia los puntos de almacenamiento temporal de residuos. Según lo indica la normativa ambiental vigente. Según las proyecciones los trabajos de limpieza generarán 1,445.10 m³ de suelos contaminados y sedimentos.				
Evento relacionado	Afectación Suelo (m ²)	Afectación Agua (m ²)	Área Total (m ²)	Volumen de residuos (m ³)
Tk 1450 (patio de tanques)	1,021.00	617	1,638.00	491.40
Línea de succión Tk 1404	66	-	66.00	19.80
Línea de 6" - manifold (Q. Cachiyacu)	1,264.00	1,094.00	2,358.00	707.40
Sump tank 1A	253	-	253.00	75.90
Línea de flujo de 8" - 1A San Jacinto	310	-	310.00	93.00
Pozo 1620	192	-	192.00	57.60
Total	3,106.00	1,711.00	4,817.00	1,445.10

En el presente caso se tiene:

Área afectada: 1264 m² de suelo y vegetación + 7322 m² de agua superficial = **8586 m²**.

Cantidad de Residuos = 8586 m² x 0,30 m³ / m² = **2575,8 m³ de suelos contaminados y sedimentos.**

Peso de los suelos contaminado y sedimentos = 2575,80 m³ x 1,1 Tonelada / m³ = **2833,38 Tonelada métricas.**

Nota: 1,1 Tonelada / m³ es la densidad aparente del suelo de tipo arcilloso, similar al del yacimiento San Jacinto.

(Ver <https://inti.pe/conoce-las-4-caracteristicas-fisicas-que-tiene-un-suelo/>)

Los residuos se trasladarán y dispondrán a la Infraestructura de Disposición Final – Relleno “El treinta” ubicado en la Carretera Paujil Zona Agraria Etapa I km 1.00 – San Juan –Maynas – Loreto.

B. Extremo 2

Personal

Cuadro n.º 31: Personal de trabajo

Personal	Perfil	Justificación /actividades
01	Ingeniero de medio ambiente	Responsable de la elaboración y verificación del informe técnico que contenga el detalle de las acciones ejecutadas en cumplimiento de la medida preventiva, adjuntando medios Probatorios (fotografías panorámicas y de detalle y/o videos, debidamente fechados y con coordenadas UTM WGS 84) de las acciones que se realizaron para la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas.
01	Asistente técnico	Encargado de brindar el apoyo al ingeniero de medio ambiente a sistematizar y consolidar la información de los medios probatorios en cumplimiento para la acreditación de la medida preventiva.

Elaboración: Área técnica

Días de trabajo

Se considera ochenta (80) horas (10 días) de trabajo en jornada laboral de ocho (8) horas, ello en tanto corresponde al plazo de acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.º 2, según la Resolución Directoral n.º 0118-2021-OEFA/DSEM. Asimismo, cabe señalar que la actividad contempla desde las acciones de planificación, ejecución y sistematización de los medios probatorios de las actividades desarrolladas, según el siguiente detalle: revisión de los medios probatorios (registros fotográficos, resultados de monitoreo, entre otros) y elaboración del informe técnico conteniendo el detalle de las acciones ejecutadas en cumplimiento de la medida preventiva.

Materiales y/o equipos de trabajo

Comprende los materiales y/o equipos necesarios para el soporte de las actividades a efectuar. Para mayor detalle ver Anexo n.º 1.

- Dos (2) laptops¹⁰⁵, para la elaboración y verificación del informe para el cumplimiento de la medida preventiva.

CE2: Capacitación del personal. Dirigida al personal involucrado, con el objetivo de dar cumplimiento a las obligaciones ambientales de la empresa; conforme con lo señalado en el numeral 4.1 Consideraciones generales, literal C.

Ahora bien, de conformidad a lo señalado en el acápite de conclusiones del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID, el administrado ha cumplido con la medida preventiva n.º 3. Asimismo, se considera que el cese de la conducta infractora fue el 12 de julio de 2024, en la medida que la autoridad supervisora verificó el cumplimiento de la medida preventiva n.º 3 en base a la información remitida por el administrado y lo verificado en la acción de supervisión de noviembre de 2022 y la acción de supervisión realizada en el mes de julio 2024. Conforme a lo señalado en los numerales 279 y 280 del Informe de Supervisión n.º 00132-2025-OEFA/DSEM-CHID.

Así, antes de determinar el cálculo de la multa es preciso señalar que, mediante Resolución n.º 440-2022-OEFA/TFA-SE, del 13 de octubre del año 2022, el TFA señala que si bien hay conductas infractoras de carácter insubsanables las cuales no se pueden corregir y tampoco aplicarle la metodología de costo postergado, es necesario abordar las conductas en las cuales los administrados ejecutan las obligaciones fuera del plazo otorgado, pues si bien no estamos frente a una subsanación o corrección de la infracción como tal, existe una ejecución tardía que corresponde ser valorado al momento de la imposición de la multa sobre la base de los principios de razonabilidad y la función de disuasión que cumple la facultad punitiva de la administración pública¹⁰⁶. Entonces, no resultaría razonable que reciban un mismo tratamiento respecto a la multa aquel administrado que nunca cumplió con sus compromisos, de aquel que la cumplió tardíamente.

Entonces, tomando en cuenta lo señalado por el TFA en la Resolución n.º 440-2022-OEFA/TFA-SE, a pesar de la imposibilidad de corregir el presente hecho imputado, para

¹⁰⁵ Para el ingeniero y asistente técnico, por los 10 días de trabajo en jornadas laborales de ocho (8) horas diarias.

¹⁰⁶ En términos generales, la función de disuasión de conductas (deterrence) es aquella ejercida para incentivar acciones preventivas y desincentivar conductas dañosas. Al respecto, sobre la función de deterrence de la Responsabilidad Civil, ver Ponzanelli, Giulio (1992). La responsabilità civile: profili di diritto comparato, Bologna: Il Mulino. p. 11.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

efectos de la determinación de la multa del extremo 1, el periodo de incumplimiento se considerará desde el día siguiente calendario al plazo máximo para cumplir con la ejecución de la medida preventiva 3 (30 de setiembre de 2021) hasta la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente (12 de julio de 2024), y luego se ajusta por inflación hasta la fecha de cálculo de multa.

Asimismo, para efectos de la determinación de la multa del extremo 2, el periodo de incumplimiento se considerará desde el día siguiente calendario al plazo máximo para acreditar con la ejecución de la medida preventiva 3 (16 de octubre de 2021) hasta la fecha en que el administrado acreditó la ejecución tardíamente (12 de julio de 2024), y luego se ajusta por inflación hasta la fecha de cálculo de multa.

Una vez estimado el CE de los extremos 1 y 2; estos montos son capitalizados aplicando el **COS**¹⁰⁷ desde la fecha del incumplimiento hasta la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente. Este costo evitado es transformado a moneda nacional y actualizado mediante el uso del IPC hasta la fecha de cálculo de multa. Finalmente, el resultado es expresado en la UIT vigente. El detalle del cálculo del beneficio ilícito se presenta a continuación:

Cuadro n.º 32: Cálculo del Beneficio Ilícito

Descripción	Monto
CE-Extremo 1: cumplimiento de la medida preventiva n.º 3. ^(a)	US\$ 278,740.065
CE-Extremo 2: acreditación del cumplimiento de la medida preventiva n.º 3. ^(a)	US\$ 1,771.900
COS (anual) ^(b)	13.994%
COS _m (mensual)	1.097%
T1: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento ^(c)	33.400
T2: meses transcurridos durante el periodo de incumplimiento ^(d)	32.867
Costo evitado ajustado a la fecha del cálculo de la multa [CE-EXT1*(1+COS _m) ^{T1}]	US\$ 401,289.281
Costo evitado ajustado a la fecha del cálculo de la multa [CE-EXT2*(1+COS _m) ^{T2}]	US\$ 2,536.132
Beneficio ilícito (US\$) ^(e)	US\$ 403,825.413
Tipo de cambio promedio de los últimos 12 meses ^(e)	3.753
Beneficio ilícito a la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente (S/)	S/. 1,515,556.775
Ajuste inflacionario a la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente hasta la fecha de cálculo de multa ^(f)	1.014
Beneficio ilícito ajustado por inflación desde la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente hasta la fecha de cálculo de multa (S/) ^(g)	S/. 1,536,774.570
Unidad Impositiva Tributaria al año 2025- UIT ₂₀₂₅ ^(h)	S/. 5,350.000
Beneficio Ilícito (UIT)	287.248 UIT

Fuentes:

(a) El costo evitado se estimó en un escenario de cumplimiento según el periodo correspondiente, con sus factores de ajuste respectivos (IPC y tipo de cambio). Ver Anexo n.º 1.

107

El COS es la rentabilidad obtenida por los recursos no invertidos en el cumplimiento de la legislación ambiental y que, por tanto, están disponibles para otras actividades alternativas que incrementan el flujo de caja del infractor.

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

- (b) Costo de Oportunidad del Capital (COK) para el sector Hidrocarburos, estimado a partir del valor promedio del costo de capital del subsector upstream¹⁰⁸ (2011-2015). Información obtenida de: Vásquez, A. y C. Aguirre (2017). El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC): Una estimación para los sectores de Minería, Electricidad, Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú. Documento de Trabajo n.º 37. Gerencia de Políticas y Análisis Económico – Osinergmin, Perú.
 - (c) El periodo de capitalización es contabilizado a partir del día siguiente del plazo para cumplir con la medida preventiva 3 (30 de setiembre de 2021) hasta la fecha de acreditación de la inversión tardía (12 de julio de 2024).
 - (d) El periodo de capitalización es contabilizado a partir del día siguiente del plazo para acreditar el cumplimiento de la medida preventiva 3 (16 de octubre de 2021) hasta la fecha de acreditación de la inversión tardía (12 de julio de 2024).
 - (e) Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario-Promedio de los últimos 12 meses previos fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente. Consulta: 9 de octubre de 2025.
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>
 - (f) Este ajuste se aplica por el efecto inflacionario, considerando los Índice de Precios al Consumidor (IPC) de cada periodo bajo análisis: $F = \text{IPC disponible a la fecha de emisión del presente informe} / \text{IPC a la fecha en que el administrado acreditó la ejecución de las inversiones tardíamente} = \text{IPC_setiembre-2025} / \text{IPC_julio-2024}$, equivalente a $F = 1.014$. Se considera el redondeo a 3 decimales.
 - (g) Cabe precisar, que, si bien la fecha de emisión del informe corresponde a octubre de 2025, la información considerada para el IPC y el TC corresponden a setiembre de 2025, último mes disponible a la fecha de consulta.
 - (h) SUNAT - Índices y tasas. (<http://www.sunat.gob.pe/indices/tasas/uit.html>).
- Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

De acuerdo con lo anterior, el beneficio ilícito estimado para esta infracción asciende a **287.248 UIT**.

ii) Probabilidad de Detección (p)

En el presente caso se ha considerado una probabilidad de detección media¹⁰⁹ (0.50), producto de la novena y décima acción de supervisión regular *in situ*, realizadas por la DSEM del OEFA, del 13 al 14 de noviembre de 2022 y 08 al 12 de julio de 2024, respectivamente. Al respecto, es preciso señalar que, la autoridad fiscalizadora realiza un esfuerzo desplegando recursos humanos y logísticos para verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables.

iii) Factores para la Graduación de Sanciones (F)

La determinación de los factores para la graduación de sanciones sigue lo establecido en la MCM del OEFA; por ello, luego de la revisión del expediente y los medios probatorios efectuados por SFEM y esta Subdirección, se ha estimado aplicar tres (3) de los siete (7) factores para la graduación de sanciones: (a) f1: gravedad del daño al ambiente, (b) f2: el perjuicio económico causado y (c) f3: aspectos ambientales o fuentes de contaminación. El detalle es el siguiente:

Factor F1**1.1 Componentes ambientales involucrados**

El incumplimiento en efectuar la disposición final de los residuos peligrosos generados a consecuencia de la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas por el evento de derrame de hidrocarburos ocurrido el 08 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6"

¹⁰⁸ Según lo establecido en el Informe de supervisión n.º 00345-2021-OEFA/DSEM-CHID, se estableció que la Actividad / Función del administrado corresponde a "Explotación de hidrocarburos líquidos".

¹⁰⁹ Conforme con la tabla n.º 1 del Anexo II de la Metodología para el cálculo de las multas base y la aplicación de los factores de gradualidad a utilizar en la graduación de sanciones, aprobada mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo n.º 035-2013-OEFA/PCD y modificada por Resolución de Consejo Directivo n.º 024-2017-OEFA/CD.

de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192 involucra una situación de riesgo de afectación a los componentes ambientales suelo, agua, flora y fauna.

Ello en la medida que, a falta de la realización oportuna de la disposición final de los residuos peligrosos acopiados, éstos pueden esparcirse desde sus recipientes (bolsas, cilindros, bulk drums, etc.) al suelo, por efecto de los factores ambientales, como la radiación solar y la lluvia, que deterioran e inundan los recipientes con residuos o pueden ser arrastrados o volcados por efecto de la corriente de agua, entre otros.

Sobre el particular, el pertinente señalar que la DSEM detectó la presencia de cilindros y bulk drums con residuos peligrosos producto de la limpieza de las áreas afectadas sobre el suelo natural sin impermeabilización, sin sistema de contención, sin techo que los proteja de las lluvias, pendientes de ser adecuadamente almacenados, trasladados del lugar y recibir disposición final, conforme se aprecia en el Cuadro n.º 24 de la presente Resolución y en las imágenes 18, 19, 20, 21, 29, 30, 31, 32, 36 y 37 de la Resolución n.º 0118-2021-OEFA7DSEM

Sobre la base de lo expuesto, se debe señalar que la presencia de hidrocarburos en el suelo genera un impacto negativo al ambiente; toda vez que, **la introducción de una sustancia contaminante en el componente suelo constituye una alteración negativa de la calidad de dicho componente debido a que modifica su composición de forma desfavorable para los potenciales receptores biológicos.** Por ello, cuando los hidrocarburos entran en contacto con los suelos, generan daño potencial a la fauna, debido a que altera sus características físicas (textura, estructura, porosidad y estabilidad) y químicas (iones) lo cual afecta su calidad y principalmente a los invertebrados (fauna) que habitan en él, debido a que sufren cambios en su metabolismo y mueren irremediablemente.

En esa misma línea, el TFA mediante la Resolución n.º 055-2016-OEFA/TFA-SME del 19 de diciembre de 2016, señaló que los impactos ambientales negativos están referidos a cualquier modificación adversa de los componentes del ambiente o calidad ambiental. Asimismo, en la Resolución n.º 039-2017-OEFA/TFA-SME del 1 de marzo de 2017, el TFA estableció que los hidrocarburos son sustancias tóxicas que pueden causar efectos adversos al ambiente como por ejemplo reducción de la penetración de la luz solar, la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos se reduce al mínimo o prácticamente se paraliza y altera la composición química natural de los suelos¹¹⁰.

Cabe señalar que, la presencia de hidrocarburos en el componente ambiental suelo y los sedimentos del cuerpo de agua podría generar un efecto toxicológico en el ecosistema debido a: i) su posibilidad de infiltración en el subsuelo por acción de la lluvia y/o migración por acción de la escorrentía, ii) la fuerte adherencia a las partículas y vegetales en suelos con alto contenido de materia orgánica, iii) su toxicidad para la microbiota y especies con menor capacidad de desplazamiento, iv) la bioacumulación de los contaminantes, incluso en organismos que aparentemente no han estado en contacto con el fluido vertido, y v) afectación en el desarrollo de especies arbóreas, herbáceas y arbustivas, debido a la reducción de la producción de clorofila, cambios estructurales en sus hojas, y alteración de sus procesos de respiración y transpiración.

A su vez, los hidrocarburos alteran negativamente la calidad del agua al formar una película en la superficie de agua que restringe el paso de la luz solar y el intercambio de gases con el exterior, conformando un ambiente anaerobio.

110

Disponible en https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21090 y http://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=21610.

Por otra parte, se genera un daño potencial a las especies de flora y fauna; toda vez que el petróleo es tóxico para las especies de flora y fauna, y altera las características físicas y químicas del agua, reduciendo la penetración de la luz solar y la producción de oxígeno por parte de los organismos fotosintéticos, entre otros procesos de intercambio gaseoso que suelen darse en este tipo de ecosistemas.

En efecto, los hidrocarburos derramados en el agua pueden tener efectos crónicos en los organismos acuáticos, es decir que afecta a la fauna y flora que habita en los ecosistemas acuáticos y en su entorno. Estos efectos incluyen trastornos neurosensoriales, anomalías del comportamiento y desarrollo, así como disminución de la fertilidad.

Por lo expuesto, se concluye que el presente hecho imputado involucra una situación de daño potencial a los componentes ambientales suelo, agua, flora y fauna. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 40% respecto al ítem 1.1 del factor f1.

1.2 Grado de incidencia en la calidad del ambiente

Sobre el particular, el pertinente señalar que la DSEM detectó la presencia de cilindros y bulk drums con residuos peligrosos producto de la limpieza de las áreas afectadas sobre el suelo natural sin impermeabilización, sin sistema de contención, sin techo que los proteja de las lluvias y pendientes de recibir disposición final, conforme se detalla en las imágenes 18, 19, 20, 21, 29, 30, 31, 32, 36 y 37 de la Resolución n.º 0118-2021-OEFA7DSEM, conforme se ha mostrado precedentemente.

En tal sentido, la omisión en ejecutar en el plazo establecido las acciones referidas a la adecuada disposición final de los residuos peligrosos involucra un riesgo de que el contaminante presente en los residuos pueda esparcirse desde sus recipientes al suelo y cuerpos de agua circundantes, por efecto de los factores ambientales como la radiación solar y la lluvia que deterioran e inundan los recipientes con residuos o pueden ser arrastrados o volcados por efecto de la corriente de agua, impregnando con fracciones de hidrocarburos y aceites y grasas el suelo y el agua respectivamente.

Por lo expuesto, se concluye que el presente hecho imputado involucra un impacto medio como incidencia a la calidad ambiental, toda vez que es susceptible de alterar dos componentes ambientales (Suelo y agua) con concentraciones de hidrocarburos y aceites y grasas. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 12% respecto al ítem 1.2 del factor f1.

1.3 Según la extensión geográfica

El impacto generado se localiza en el área de influencia directa de las actividades del administrado, toda vez que la zona donde el administrado debía implementar la medida preventiva n.º 3 se encuentran en la planta San Jacinto, el canal de drenaje pluvial, la quebrada Cachimayo y la quebrada Piedra Negra, ubicados en el yacimiento San Jacinto del Lote 192. Por lo expuesto, se concluye que la zona involucrada en el presente hecho imputado está ubicada en el área de influencia directa del administrado. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 10% respecto al ítem 1.3 del factor f1.

1.4 Sobre la reversibilidad/recuperabilidad.

La recuperación de los componentes ambientales potencialmente afectados por la omisión en efectuar la disposición de los residuos peligrosos requiere la intervención humana, la cual se estima que se podría realizar en un periodo de hasta 1 año, en concordancia con el plazo establecido para el cumplimiento de la medida preventiva n.º 3.

Por lo tanto, se concluye que el impacto generado por el presente hecho imputado es reversible en el corto plazo. Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 12% respecto al ítem 1.4 del factor f1.

1.7 Afectación a la salud de las personas.

El incumplimiento en culminar las acciones de disposición final de los residuos peligrosos generados por las acciones de limpieza y descontaminación involucra una situación de daño potencial a la salud de las personas.

Ello en la medida que, los recipientes con residuos peligrosos, a falta de recibir una oportuna disposición final fuera del Lote 192, son susceptibles de esparcir su contenido de contaminantes desde sus recipientes (bolsas, cilindros, bulk drums, etc.) afectando el suelo, agua y sedimentos circundantes, por efecto de los factores ambientales, como la radiación solar y la lluvia que con el tiempo deterioran e inundan los recipientes con residuos peligrosos o pueden ser arrastrados y volcados por efecto de las corrientes de agua de las quebradas de la zona.

Toxicidad de los hidrocarburos sobre los seres humanos

Los derrames de petróleo pueden afectar a la salud humana. Estos efectos pueden depender de qué tipo de petróleo se derramó y dónde (en tierra, en un río o en el mar), qué tipo de exposición se produjo y la cantidad de exposición que existió.

Los efectos en el hombre ante una exposición aguda al petróleo crudo no son permanentes a menos que las concentraciones de los compuestos sean inusualmente altas. Tales exposiciones irritan la piel, causan irritación de los ojos ante un contacto accidental o por la exposición a sus vapores, y pueden producir náusea, vértigo, dolores de cabeza o mareos en una exposición prolongada o repetida a bajas concentraciones de sus compuestos volátiles.

Cabe indicar que los hidrocarburos del petróleo pueden entrar en contacto con el cuerpo humano a través de tres rutas¹¹¹: la absorción por la piel; la ingestión de comida y bebida y, la inhalación a través de la respiración; por ello, los habitantes de las áreas de actividad petrolera se enfrentan con una potencial exposición a cualquiera de las tres rutas.

Los reportes de efectos negativos sobre la salud en pobladores cercanos a zonas de explotación petrolera no son recientes. La literatura científica contiene reportes desde los años 1990 donde trabajadores de la salud reportaban elevada ocurrencia de abortos, dermatitis, micosis en la piel, cansancio, comezón y fastidio en nariz, garganta, cefaleas,

¹¹¹ Las rutas de exposición, también son conocidas como vías de exposición.

desnutrición y altas tasas de mortalidad¹¹²⁻¹¹³. El contacto directo con el petróleo o sus vapores causa irritación, picores en la piel y enrojecimiento de los ojos; y, la exposición prolongada a concentraciones bajas de compuestos volátiles causa náuseas, mareos, dolor de cabeza o somnolencia¹¹⁴.

En el caso de derrames de petróleo las personas expuestas suelen manifestar dolores de cabeza, dolor de garganta e irritación en los ojos¹¹⁵. Estos síntomas de intoxicación aguda son de corta duración y desaparecen rápidamente al eliminar el contacto con el petróleo¹¹⁶.

Sin embargo, los derrames de petróleo también afectan indirectamente la salud de las comunidades nativas ya que la contaminación con hidrocarburos y metales pesados en los suelos y quebradas de la zona causan la muerte y disminución de los animales disponibles para la caza y pesca - conforme se señala en los numerales 104 y 105 de la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM - causando malnutrición en los nativos lo cual los hace más vulnerables a las enfermedades comunes¹¹⁷.

Identificación de la rutas y vías de exposición del contaminante

Considerando que el daño potencial se define como la manifestación de un riesgo negativo a un componente, en ese sentido es pertinente señalar que según la Guía para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados del MINAM¹¹⁸ (en lo sucesivo, **Guía ERSA**) el riesgo ambiental se encuentra conformado (a la salud y el ambiente) como la probabilidad de que los contaminantes¹¹⁹, rutas y vías de exposición¹²⁰, y receptores¹²¹ se traslapan, conforme se aprecia en el Cuadro - Identificación de las rutas y vías de exposición.

- ¹¹² San Sebastián, M, Armstrong, B, Stephens, C. 2002. Outcomes of Pregnancy among Women Living in the Proximity of Oil Fields in the Amazon Basin of Ecuador. International Journal Of Occupational And Environmental Health, 8(4). URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/107735202800338650>
- ¹¹³ Herrera, DM. 1996. Petróleo, deterioro ambiental y salud: el caso de la comuna de San Carlos. Maestría en Estudios Amazónicos; FLACSO sede Ecuador. Quito. 145 p. URL: <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/989#.V97kWXUrLN>
- ¹¹⁴ Goldstein D, Bendit J. An epidemiological study of an oil mist exposure. Archives of Environmental Health. 1970;21:600-3.
- ¹¹⁵ Campbell D, Cox D, Crum J, Foster K, Christie P, Brewster D. Initial effects of the grounding of the tanker Braer on health in Shetland. The Shetland Health Study Group. BMJ British Medical Journal. 1993;307:1251-5.
- ¹¹⁶ Lillienberg L, Högstedt B, Järholm B, Nilson L. Health effects of tank cleaners. American Industrial Hygiene Association Journal. 1992;53:375-80.
- ¹¹⁷ Orta Martínez, M, Napolitano, DA, MacLennan, GJ, O'Callaghan, C, Ciborowski, S, Fabregas, X. 2007. Impacts of petroleum activities for the Achuar people of the Peruvian Amazon: summary of existing evidence and research gaps. Environmental Research Letters, 2: 045006. <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/2/4/045006/meta>
- ¹¹⁸ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente (ERSA) en Sitios Contaminados. En el marco del D.S. n.º 002-2013-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo 2015 Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>
- ¹¹⁹ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Contaminantes: Cualquier sustancia química que no pertenece a la naturaleza del suelo o cuya concentración excede la del nivel de fondo, susceptible de causar efectos nocivos para la salud de las personas o el ambiente. Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>
- ¹²⁰ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente
Rutas y vías de exposición: Es el camino que sigue un agente químico en el ambiente desde el lugar donde se emite hasta que llega a establecer contacto con seres humanos (individuos o población) o receptor ecológico. Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>
- ¹²¹ Guía para la elaboración de estudios de Evaluación de Riesgos a la Salud y el Ambiente

Los tóxicos¹²² o xenobióticos son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.

La exposición, es el contacto entre un individuo o especie con un agente químico o físico (agente tóxico). La magnitud de la exposición se determina midiendo o estimando la cantidad (concentración) del agente que está presente en la superficie de contacto (pulmones, intestino, piel, etc.) durante un período especificado.

A continuación, se procede a describir la metodología para la identificación de las rutas y vías de exposición desarrollada por una institución especializada en la materia.

De acuerdo con la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (en lo sucesivo, ATSDR), agencia federal de salud pública del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, el proceso por el cual una persona está expuesta a contaminantes que se originan de alguna fuente de contaminación se define como una vía de exposición (mecanismo por el que se produce el contacto entre el agente y la persona expuesta) la cual se grafica en el Cuadro - Identificación de la rutas y vías de exposición.

Así, de acuerdo con la ATSDR, para que la exposición ocurra, debe existir una vía de exposición completa¹²³ de una sustancia xenobiótica¹²⁴ cuando se configuran los cinco (5) elementos, descritos en el Cuadro - Diagrama de flujo de la exposición según la ATSDR.

Al respecto, corresponde recordar que el petróleo derramado se había extendido sobre el suelo, el agua y los sedimentos de las quebradas afectadas, conforme a lo detallado por la DSEM en la Resolución n.º 0118-2021-OEFA/DSEM.

Así, en el presente caso, se procedió a identificar en el Cuadro - Configuración del riesgo de exposición de población a petróleo crudo si la sustancia contaminante se desplazó y por qué medio (agua o suelo), si producto del transporte por el medio abiótico llegó a un componente ambiental con población; y, finalmente, si esa población es pasible de afectarse por la sustancia, es decir, si presenta rutas de exposición¹²⁵, para determinar si las personas que habitan en la zona próxima al área donde el administrado debía

Receptores: Organismo de origen humano, animal o vegetal, población o comunidad que está expuesta a contaminantes.

Disponible: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-n-034-2015-minam/guia-ersa/>

¹²² Carlos E. Peña, Dean E. Carter, Félix Ayala-Fierro. 2001. Toxicología ambiental: Evaluación de riesgo y restauración ambiental. Southwest Hazardous Waste Program. The University of Arizona, pp. 40.

¹²³ https://www.atsdr.cdc.gov/es/training/toxicology_curriculum/modules/2/es_lecturenotes.html

¹²⁴ Son cualquier sustancia que no ha sido producida por la biota, tales como los productos industriales, drogas terapéuticas, aditivos de alimentos, compuestos inorgánicos, entre otros, que producen efectos adversos en los organismos vivos.

¹²⁵ Las rutas de exposición son las formas en las que el contaminante puede ingresar al organismo. En los seres humanos, por ejemplo, una ruta de exposición con el crudo es través del contacto dérmico con la piel, el olfato (por la inhalación de vapores) o los ojos.

implementar las acciones de descontaminación, almacenamiento, retiro y disposición final de los residuos peligrosos tuvieron riesgo de exposición al petróleo crudo¹²⁶.

En consecuencia, en las zonas afectadas donde el administrado debía implementar las acciones de disposición final de los residuos peligrosos, existe una población pasible de ser afectada por los contaminantes presentes en tales zonas, configurándose el riesgo de exposición a los contaminantes de petróleo crudo y metales pesados.

Por consiguiente se concluye que la omisión del administrado en ejecutar la medida preventiva n.º 3 involucra un daño potencial a la salud, en la medida que, a falta de implementar la disposición final de los residuos peligrosos generados, se pone en riesgo de continuar impregnando con contaminante los suelos, agua y sedimentos de las áreas usadas por la población de la comunidad 12 de Octubre (población receptora), las cuales tiene riesgo de exposición al contaminante a través de las actividades cotidianas de caza, pesca y uso del agua.

Por lo expuesto, corresponde aplicar una calificación de 60% respecto al ítem 1.7 del factor f1.

En consecuencia, el factor para la graduación de sanciones f1 asciende a 134%.

Factor F2

En este caso, dada la ubicación de la unidad fiscalizable, la cual se encuentra en el distrito de El Tigre, provincia y departamento de Loreto; corresponde un nivel de pobreza total ascendente a 50.837%, según la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – Mapa de Pobreza Monetaria Provincial y Distrital.¹²⁷

En tal sentido, de acuerdo con la MCM, se considera que el impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor de 39.1% hasta 58.7% así, corresponde aplicar una calificación de 12% al factor f2.

Factor F3

El daño potencial involucra un (1) aspecto ambiental, que es la disposición final de los residuos peligrosos generados por las actividades de limpieza del área afectada a consecuencia del evento de derrame de hidrocarburos ocurrido el 8 de junio de 2020 en la línea de flujo de 6" de Locación 1A hacia Batería San Jacinto del Lote 192.

Por lo tanto, corresponde aplicar una calificación de 6% respecto al factor f3.

¹²⁶ No se debe confundir riesgo de exposición, con la exposición (contacto con el petróleo) o intoxicación (manifestación sintomática del contacto producido).

¹²⁷ Documento publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): "Mapa de pobreza provincial y distrital 2018". Referencia:
a) Oficio n.º 197-2020-INEI/DTDIS, dirigido al Tribunal de Fiscalización Ambiental (TFA) del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el 24 de agosto de 2020.
b) Oficio n.º 086-2020-INEI/DTDIS, dirigido a la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos (DFAI) del OEFA, el 17 de febrero de 2020, mediante HT n.º 2020-E01-018852.
Link <https://drive.google.com/drive/folders/17VnHv-8wBbsqSnuQNi-5nSjLr3bWGKH-?usp=sharing>

Otros factores

De otro lado, de la revisión del expediente se advierte que, con la información disponible los factores f4 (reincidencia), f5 (corrección de la Conducta infractora), f6 (adopción de medidas necesarias) y f7 (intencionalidad) tienen una calificación de 0 %.

Total de factores (F)

En total, los factores para la graduación de sanciones resultan en 2.52 (252 %) ¹²⁸. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de estos:

Cuadro n.º 33: Factores para la Graduación de Sanciones

Factores	Calificación
f1. Gravedad del daño al interés público y/o bien jurídico protegido	134%
f2. El perjuicio económico causado	12%
f3. Aspectos ambientales o fuentes de contaminación	6%
f4. Reincidencia en la comisión de la infracción	0%
f5. Corrección de la Conducta infractora	0%
f6. Adopción de las medidas necesarias para revertir las consecuencias de la conducta infractora	0%
f7. Intencionalidad en la conducta del infractor	0%
(f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	152%
Factores: F = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	252%

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

iv) Multa Calculada

Luego de aplicar la fórmula para el cálculo de la multa, el monto de la misma asciende a **1,447.730 UIT**. El resumen y sus componentes se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro n.º 34: Multa Calculada

Componentes	Multa
Beneficio Ilícito (B)	287.248 UIT
Probabilidad de Detección (p)	0.50
Factores (F) = (1+f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)	252%
Multa en UIT (B/p)*(F)	1,447.730 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

v) Aplicación de los Principios: Tipificación de Infracciones y Razonabilidad

En aplicación a lo previsto en el numeral 40.2 del artículo 40° contemplado en el Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo n.º 007-2015-OEFA/CD; se dispuso que el monto aplicable para una infracción de este tipo está en el rango de **10 UIT hasta 1,000 UIT**.

Con relación al principio de razonabilidad, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo n.º 001-2020-OEFA/CD ¹²⁹, se verifica que, al encontrarse la multa calculada

¹²⁸ Para mayor detalle ver el Anexo n.º 2.

¹²⁹ El OEFA dispuso que la multa determinada con la metodología de cálculo de multas base y la aplicación de los factores para la graduación de sanciones, constituye la sanción monetaria correspondiente, prevaleciendo este monto sobre el valor del tope mínimo previsto para el respectivo tipo infractor.

por encima del rango normativo vigente, corresponde imputar con el monto tope, ascendente a **1,000.000 UIT**.

V. Análisis de no Confiscatoriedad

En aplicación a lo previsto en el numeral 12.2 del artículo 12° del RPAS¹³⁰, la multa total a ser impuesta por las conductas infractoras bajo análisis, la cual asciende a **1,708.959 UIT**, no puede ser mayor al diez por ciento (10%) del ingreso bruto anual percibido por el infractor el año anterior a la fecha en que ha cometido la infracción. Asimismo, los ingresos deberán ser debidamente acreditados por el administrado.

Para tal efecto, mediante Resolución Subdirectoral I y II, la SFEM de OEFA solicitó al administrado la remisión de información sobre los ingresos brutos correspondiente al año anterior a la comisión de las infracciones, esto es el año 2020, a fin de verificar si la multa calculada resulta no confiscatoria. Sin embargo, el administrado no atendió lo solicitado. En tal sentido, no ha sido posible realizar el análisis de no confiscatoriedad.

VI. Conclusiones

En base al principio de razonabilidad que rige la potestad sancionadora del OEFA, luego de aplicar la metodología para el cálculo de multas y sus criterios objetivos, así como el análisis de tope de multas por tipificación de infracciones; se determinó una sanción de **1,708.959 UIT** para las conductas infractoras materia de análisis, de acuerdo con el siguiente detalle:

Cuadro n.º 35: Resumen de multa

Numeral	Infracción	Multa
4.2	Conducta Infractora n.º 1	406.851 UIT
4.3	Conducta Infractora n.º 2	302.108 UIT
4.4	Conducta Infractora n.º 3	1,000.000 UIT
Total		1,708.959 UIT

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.



Organismo
de Evaluación
y Fiscalización
Ambiental

Firmado digitalmente por:
MACHUCA BREÑA Ricardo
Oswaldo FAU 20521286769 soft
Cargo: Subdirector (e) de
Sanción y Gestión de Incentivos
Lugar: Sede Central - Jesus
Maria - Lima - Lima
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha/Hora: 09/10/2025
16:33:36

ROMB/CZC/aplf

¹³⁰

Reglamento del Procedimiento Administrativo Sancionador del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, aprobado por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo n.º 027-2017-OEFA/CD (...)
Artículo 12°. - Determinación de las multas (...)
12.2 La multa a ser impuesta no puede ser mayor al diez por ciento (10%) del ingreso bruto anual percibido por el infractor el año anterior a la fecha en que ha cometido la infracción.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Anexo n.º 1

Costo de capacitación – Conductas Infractoras n.ºs 1, 2 y 3

Descripción	Precio 1/ (US\$)
Capacitación (2 personas)	US\$ 650.000
Conducta Infractora n.º1	US\$ 216.667
Conducta Infractora n.º2	US\$ 216.667
Conducta Infractora n.º3	US\$ 216.666

Fuente:

1/ El costo de US\$ 650.00 es transformado a soles (S/) al multiplicar por el Tipo de Cambio (junio 2020): 3.47016666666667. El resultado final fue expresado a dos decimales como se aprecia en la tabla.

2/ Mediante carta S/N, la empresa Win Work Consultores, remite Cotización de capacitaciones sobre cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables, con fecha 01 de junio del 2020.

(*) El precio de los servicios de capacitación expresados en dólares a junio 2020 será ajustado por tipo de cambio y factor de ajuste de acuerdo con cada Conducta infractora.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) - DFAI

Conducta Infractora n.º 1

Conducta Infractora n.º 1 – Extremo n.º 1

CE1: Limpieza y descontaminación del área de suelo y vegetación

1. Costos de implementos y herramientas

1.1.1 Kit de seguridad ocupacional para el personal de la brigada: comprende los siguientes costos:

- a) Equipo de Protección Personal (EPP) para cada trabajador,
- b) Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR),
- c) Curso de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST),
- d) Examen Médico Ocupacional (EMO).

Ítems	Unidad	Cantidad	Precio asociado (S/)	Factor de ajuste 6/	Monto (*) (S/)	Monto (*) (U\$)
Equipos:						
Guante 1/	par	1	S/. 10.620	1.019	S/. 10.822	US\$ 2.925
Respirador 2/	und	1	S/. 219.800	1.019	S/. 223.976	US\$ 60.543
Cartuchos 2/	und	1	S/. 54.600	1.019	S/. 55.637	US\$ 15.039
Lente de seguridad 1/	und	1	S/. 53.100	1.019	S/. 54.109	US\$ 14.626
Casco de seguridad 2/	und	1	S/. 44.500	1.019	S/. 45.346	US\$ 12.257
Overol 1/	und	1	S/. 152.220	1.019	S/. 155.112	US\$ 41.928
Zapato de seguridad punta de acero 1/	und	1	S/. 194.700	1.019	S/. 198.399	US\$ 53.629
Otros:						
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) 3/	und	1	S/. 123.900	1.041	S/. 128.980	US\$ 34.865
Curso de seguridad y salud en el trabajo (CSST) 4/	und	1	S/. 118.000	0.850	S/. 100.300	US\$ 27.112
Examen médico ocupacional (EMO) 5/	und	1	S/. 181.720	0.850	S/. 154.462	US\$ 41.753
Costo per cápita de kit de seguridad ocupacional					S/. 1,127.143	US\$ 304.677
Costo de kit de seguridad ocupacional por 1 brigada (10 personas)					S/. 11,271.430	US\$ 3,046.770

Fuente:

1/ Cotización n.º 3162- 2020 de fecha 2 de setiembre de 2020, elaborada por World Safety Peru SRL. (Ver anexo n.º 3)

2/ Cotización n.º AMO-000623 de fecha 3 de setiembre de 2020, elaborada por Ambar Age S.A.C. (Ver anexo n.º 3)

3/ El costo de SCTR se obtuvo de La Positiva Seguros y Reaseguros S.A.A. (Ver anexo n.º 3)

4/ El Costo de curso de seguridad y salud en el trabajo (incluido IGV) se obtuvo de SSMA Perú E.I.R.L (Ver anexo n.º 3)

5/ El Costo de examen ocupacional se obtuvo de Mepso salud ocupacional. (Ver anexo n.º 3)

6/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo. A continuación, se detallan los IPC empleados:

EPPS: (setiembre 2020, IPC=93.4104286127018).

Seguro y certificaciones:

SCTR: (junio 2019, IPC=91.4933503353060).

CSST: (setiembre 2023, IPC= 112.061363).

EMO: (setiembre 2023, IPC= 112.061363).

El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (Índice Dic.2021 = 100).

7/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG)-DFAI.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**1.1.2 Kit de herramientas para obreros:** se consideran los costos de materiales y herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades de descontaminación.

Ítems	Unidad	Cantidad	Precio asociado (S/)	Factor de ajuste 2/	Monto (*) (S/)	Monto (*) (U\$) 3/
Materiales y herramientas						
1/						
Pico	und	1	S/. 99.900	0.824	S/. 82.318	US\$ 22.251
Pala	und	1	S/. 49.900	0.824	S/. 41.118	US\$ 11.115
Carretilla	und	1	S/. 249.900	0.824	S/. 205.918	US\$ 55.662
Martillo	und	1	S/. 21.900	0.824	S/. 18.046	US\$ 4.878
Machete	und	1	S/. 14.900	0.824	S/. 12.278	US\$ 3.319
Costo per cápita de kit de herramientas					S/. 359.678	US\$ 99.225
Costo de kit de herramienta por 1 brigada (obreros)					S/. 2,158.068	US\$ 595.350

Fuente:

1/ Para mayor detalle sobre los costos de los materiales y herramientas, Ver anexo n.º 3.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo (Setiembre 2025, IPC= 115.599718). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (Índice Dic.2021 = 100).

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

1.1.3 Kit de equipos de campo: se consideran los costos de los equipos de trabajo necesarios para efectuar las actividades de descontaminación.

Ítems	Unidad	Cantidad	Precio asociado (S/)	Factor de ajuste 2/	Monto (*) (S/)	Monto (*) (U\$) 3/
Equipos 1/						
Cámara fotográfica	días	30	S/. 106.200	0.824	S/. 2.625.264	US\$ 709.636
Brújula	unid	1	S/. 49.990	0.824	S/. 41.192	US\$ 11.135
GPS	días	30	S/. 41.333	0.824	S/. 1,021.752	US\$ 276.190
Motosierra	unid	1	S/. 539.900	0.824	S/. 444.878	US\$ 120.255
Radio	par	1	S/. 299.890	0.824	S/. 247.109	US\$ 66.796
Motobomba	unid	1	S/. 2,399.000	0.824	S/. 1,976.776	US\$ 534.343
Manguera	unid	1	S/. 295.000	0.824	S/. 243.080	US\$ 65.707
Costo de kit de equipos por brigada					S/. 6,600.051	US\$ 1,784.062

Fuente:

1/ Para mayor detalle sobre los costos de equipos, Ver anexo n.º 3.

- Cabe señalar que el costo de alquiler de cámara de S/ 90.00 se añadió el IGV. Asimismo, sobre el costo de alquiler de GPS de US\$ 11.80 se transformó a soles a tipo de cambio vigente (Setiembre 2025, TC= 3.50281818181818).

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo (Setiembre 2025, IPC= 115.599718). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (Índice Dic.2021 = 100).

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

2. Alojamiento temporal en Comunidades aledañas a la zona de intervención

ítems	Número	Cantidad	Precio asociado (S/.) 2/	Factor de ajuste 3/	Monto (*) (S/.)	Monto (*) (US\$) 4/
	personas	días				
Alojamiento y alimentación por persona 1/	10	30	S/. 44.000	1.038	S/. 13,701.600	US\$ 3,703.686

Costo alojamiento por 12 personas**S/. 13,701.600 US\$ 3,703.686**

Fuente:

1/ Presupuesto de la empresa comunal ECOLJA-CCNN Los Jardines, presentado al Ministerio del Ambiente con registro n.º 20200051387 de fecha 31 de agosto de 2020. Fecha referencial de precios: setiembre 2019. Para mayor detalle sobre los costos de equipos, Ver anexo n.º 3.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo (setiembre 2019, IPC= 91.7411489525572). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (índice Dic.2021 = 100).

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

3. Cercado del área de trabajo (en suelo)

Se considera el cerco con malla raschel, con la finalidad de i) restringir el acceso de fauna o personas al área impactada, debido al riesgo que representa la presencia de hidrocarburos en el suelo; y, ii) demarcar la zona de trabajo en la cual se realizará las actividades de descontaminación.

Estimación de metros de malla raschel:

Área de descontaminar: 1264.00 m²

Perímetro (m) = $(4 \times 3.14159 \times 1264)^{0.5} = 126.031$ m (valor estimado considerando una forma circular del cercado del área a descontaminar).

ítems	Unidad	Cantidad	Precio asociado (S/.)	Factor de ajuste 3/	Monto (*) (S/.)	Monto (*) (US\$) 4/
Personal 1/	días					
Obreros	1.00	6	S/. 9.542	1.147	S/. 65.668	US\$ 17.751
Supervisor	1.00	1	S/. 31.067	1.147	S/. 35.634	US\$ 9.632
Materiales 2/	und					
Malla raschel	m	126.031	S/. 5.770	0.824	S/. 599.212	US\$ 161.973
Clavo carpintero sin cabeza 3"x12 1/2kg	bolsa	1.00	S/. 8.900	0.824	S/. 7.334	US\$ 1.982
Total					S/. 707.848	US\$ 191.338

Fuente:

1/ Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014.

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹³¹, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, es pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – esta subdirección no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

2/ Para mayor detalle de los materiales, Ver anexo n.º 3.

3/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo. A continuación, se detallan los IPC empleados:

- **Mano de obra:** Promedio 2015, IPC=83.0210955239097.

- **Materiales:** setiembre 2025, IPC= 115.599718.

El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (Índice Dic.2021 = 100).

4/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

4. Costos Operacionales para suelo

4.1 Costo operacional para descontaminación de áreas afectadas

Esta sección comprende los costos operacionales incurridos en la limpieza de las áreas afectadas. Para ello, se ha identificado las principales actividades relacionadas al proceso de limpieza, considerando un área de 100 m², para luego obtener, de manera referencial, el costo de limpieza por 1 m². Luego, a dicho valor se le aplicará el área bajo análisis del presente PAS.

Cabe señalar que, en la presente sección se ha considerado a una (1) brigada conformada por un (1) supervisor y seis (6) obreros para la ejecución de las siguientes actividades: proceso de remediación, reconfiguración de áreas y traslado de residuos al almacén central.

Nota: El área y el personal considerado en la presente sección obedece a los criterios sugeridos por el TFA en los numerales 68 y 69 de la Resolución n.º 317-2022-OEFA/TFA-SE del 27 de julio del año 2022.

a) Proceso de remediación

a.1) Desbroce de maleza

Ítems	Unidad	Cantidad	Precio asociado (S/)	Factor de ajuste 2/	Monto (*) (S/)	Monto (*) (US\$) 3/
Personal 1/	días					
Obreros	1.00	6	S/. 9.542	1.147	S/. 65.668	US\$ 17.751
Supervisor	1.00	1	S/. 31.067	1.147	S/. 35.634	US\$ 9.632
Total					S/.101.302	US\$ 27.383

Fuente:

1/ Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014.

Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_HIDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf

a) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "Profesional" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

¹³¹ Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

b) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "Obrero" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 2,290.00.

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹³², la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – esta subdirección no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo (Promedio 2015, IPC=83.0210955239097). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (Índice Dic.2021 = 100).

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

a.2) Retiro manual de raíces: Dado que, al quedar el suelo expuesto con los hidrocarburos, estos se adhieren también a las raíces de la flora circundante.

Ítems	Unidad	Cantidad	Precio asociado (S/)	Factor de ajuste 2/	Monto (*) (S/)	Monto (*) (U\$S) 3/
Personal 1/	días					
Obreros	3.00	6	S/. 9.542	1.147	S/. 197.004	US\$ 53.252
Supervisor	3.00	1	S/. 31.067	1.147	S/. 106.902	US\$ 28.897
Total					S/. 303.906	US\$ 82.149

Fuente:

1/ Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014.

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf

a) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "Profesional" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

b) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "Obrero" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 2,290.00.

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹³³, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – esta

¹³² Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025

¹³³ Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

subdirección no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo (Promedio 2015, IPC=83.0210955239097). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla. Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (Índice Dic.2021 = 100).

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

a.3) Lavado de suelos y recuperación de residuos oleosos: esta sección comprende el lavado de suelos con agua a presión. Asimismo, se consideran los materiales y equipos necesarios para la recolección de los residuos oleosos. Para la absorción de los fluidos generados, se considera el uso de Oclansorb.

ítems	Unidad	Cantida d	Precio asociado (S/)	Factor de ajuste 3/	Monto (*) (S/)	Monto (*) (US\$) 4/
Personal 1/	días					
Obreros	4.00	6	S/. 9.542	1.147	S/. 262.672	US\$ 71.003
Supervisor	4.00	1	S/. 31.067	1.147	S/. 142.535	US\$ 38.529
Materiales 2/						
Oclansorb	bolsa	3	S/. 189.152	0.824	S/. 467.584	US\$ 126.393
Total					S/. 872.791	US\$ 235.925

Fuente:

1/ Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014.

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf

a) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "Profesional" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

b) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "Obrero" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 2,290.00.

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹³⁴, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – esta subdirección no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

2/ Para mayor detalle sobre los costos de materiales, Ver anexo n.º 3.

3/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo. A continuación, se detallan los IPC empleados:

Mano de obra: Promedio 2015, IPC=83.0210955239097.

Materiales: setiembre 2025, IPC= 115.599718.

134

Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (índice Dic.2021 = 100).

4/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

b) Reconformación: Posteriormente a la remediación se procede a realizar la reconformación del área afectada. Para ello se utiliza un compost orgánico, el cual es añadido al suelo para favorecer su recuperación luego de las actividades de limpieza de hidrocarburos. Este compost tiene como finalidad incrementar la materia orgánica del suelo y favorecer el retorno de la cobertura vegetal. La cantidad de litros se estima considerando - en un escenario conservador - 15 cm (0.15 m) de profundidad de suelo y la aplicación de un litro de dicho producto por cada m³, con el objetivo de favorecer la fijación radicular de la vegetación pionera herbácea. En ese sentido, para un área de 100 m², se tiene obtiene un total de 15 litros de compost orgánico.

Cabe indicar que, de acuerdo al Anexo n.º 7 de la Carta n.º PPN-LEG -19-098 del 18 de junio de 2019 con registro n.º 2019-E01-060142, se señala lo siguiente: "4.4 Reconformación de áreas: Después de obtener resultados favorables del laboratorio acreditado CORLAB y que las áreas remediadas se encuentran dentro de los límites permisibles, se procedió reconformar las cinco áreas remediadas. Para el proceso de reconformación se utilizó un sustrato (bioterra) que provee de macro y micronutrientes el mismo que permite incrementar la materia orgánica del suelo como también a la fijación radicular." En ese sentido, con dicha información se sustenta el uso del compost en la presente sección.

ítems	Unidad	Cantida d	Precio asociado	Factor de ajuste 3/	Monto (*) (S/)	Monto (*) (US\$) 4/
Personal 1/	días					
Obreros	1.00	6	S/. 9.542	1.147	S/. 65.668	US\$ 17.751
Supervisor	1.00	1	S/. 31.067	1.147	S/. 35.634	US\$ 9.632
Materiales 2/						
Compost	litro	15.00	S/.60.000	1.019	S/. 917.100	US\$ 247.902
Total					S/.1,018.402	US\$ 275.285

Fuente:

1/ Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014.

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf

a) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "Profesional" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

b) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "Obrero" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 2,290.00.

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹³⁵, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – esta subdirección no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

2/ Cotización n.º 0072 de fecha 7 de setiembre de 2020, elaborada por BIOEM S.A.C.

3/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo. A continuación, se detallan los IPC empleados:

- **Mano de obra:** Promedio 2015, IPC=83.0210955239097.

135

Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana****- Materiales (compost):** Setiembre 2020, IPC= 93.4104286127018.

El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (índice Dic.2021 = 100).

4/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

Resumen del costo operacional de descontaminación	
Ítem	Costo Total
a) Proceso de remediación	US\$ 345.460
b) Reconformación de áreas	US\$ 275.285
Total (100 m²)	US\$ 620.745
Costo (1 m²)	US\$ 6.207

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

Costo operacional de descontaminación de suelo por las áreas afectadas			
Zona	Área a descontaminación (m ²)	Costo por m ² (US\$)	Costo operacional por descontaminación (US\$)
Zona (suelo)	1,264.000	US\$ 6.207	US\$ 7,845.648
Total	1,264.000		US\$ 7,845.648

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

5. Servicio de salud y supervisión

Se considera pertinente el acompañamiento de un enfermero para prestar servicios de salud de forma inmediata al personal de la brigada, ante la ocurrencia de alguna emergencia (contacto de hidrocarburos en los ojos, picaduras de animales de la zona; entre otros). Asimismo, se recoge en esta sección los costos incurridos en la contratación de un (1) supervisor en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

Ítems	Unidad	Cantidad	Precio asociado (S/)	Factor de ajuste 4/	Monto (*) (S/)	Monto (*) (US\$) 5/
Personal	días					
Supervisor en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente 1/	30	1	S/. 31.067	1.147	S/. 1,069.015	US\$ 288.966
Enfermero 2/	30	1	S/. 298.207	1.038	S/. 9,286.166	US\$ 2,510.148
Botiquín 3/	unid	1	S/. 45.790	0.824	S/. 37.731	US\$ 10.199
Total					S/. 10,392.912	US\$ 2,809.313

Fuente:

1/ Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014.

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_HIDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf

a) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "Profesional" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹³⁶, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana,¹³⁶ Mayor detalle, ver el siguiente enlace:



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – esta subdirección no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

2/ Para el enfermero, se tomó como referencia el presupuesto de la empresa comunal ECOLJA-CCNN Los Jardines, presentado al Ministerio del Ambiente con registro n.º 20200051387 de fecha 31 de agosto de 2020. Se incluye costo de alimentación tomando como referencia los descargos presentados por Pluspetrol Norte S.A., mediante escrito de descargos n.º 16343 de fecha 26 de febrero de 2016. (Ver anexo n.º 3)

3/ Botiquín implementado con componentes básicos para emergencias. Para mayor detalle sobre los costos del botiquín, Ver anexo n.º 3.

4/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo. A continuación, se detallan los IPC empleados:

- **Mano de obra:** Promedio 2015, IPC=83.0210955239097.

- **Enfermero:** febrero 2016, IPC= 85.0179920593596.

- **Botiquín:** setiembre 2025, IPC= 115.599718.

El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (índice Dic.2021 = 100).

5/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

6. Movilización del personal

ítems	Unidad	Cantida d	Precio asociado (S/)	Factor de ajuste 2/	Monto (*) (S/)	Monto (*) (U\$) 3/
Movilización de personal 1/	días					
Alquiler de camioneta 1/	30.00	1	S/. 1,005.549	0.827	S/. 24,947.671	US\$ 6,743.616
Total					S/. 24,947.671	US\$ 6,743.616

Fuente:

1/ Para el transporte terrestre se tomó el precio asociado de camioneta por día de trabajo que incluye los costos de operación, entre ellos, los costos de combustible y lubricantes, reparaciones y mantenimientos y de operador (conductor, el cual fue obtenido de la revista "Costos: Revista Especializada para la Construcción". Edición diciembre 2024, precios al 30 de noviembre del 2024. (Ver anexo n.º 3)

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo (noviembre 2024, IPC= 114.051561). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (índice Dic.2021 = 100).

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

7. Muestreo

Total

7.1 Muestreo

Descripción	Unidad	Número	Cantidad	Costo unitario	Factor de ajuste (inflación)	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$)
Personal (a)							
Planificación							
Profesional	horas	8	1	S/. 31.067	1.147	S/. 285.071	US\$ 77.058
Muestreo							
Profesional	horas	16	1	S/. 31.067	1.147	S/. 570.142	US\$ 154.115
Técnico	horas	16	1	S/. 15.871	1.147	S/. 291.265	US\$ 78.732
Seguro y certificaciones (b)							
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	und	1	2	S/. 123.900	1.041	S/. 257.960	US\$ 69.729
Curso de Seguridad y Salud en el Trabajo	und	1	2	S/. 118.000	0.850	S/. 200.600	US\$ 54.224
Examen Médico Ocupacional	und	1	2	S/. 181.720	0.850	S/. 308.924	US\$ 83.505
Equipo de protección personal (c)							
Guante	und	1	2	S/. 10.620	1.019	S/. 21.644	US\$ 5.851
Mascarilla	und	1	2	S/. 219.800	1.019	S/. 447.952	US\$ 121.086
Cartucho	und	1	2	S/. 54.600	1.019	S/. 111.275	US\$ 30.079
Lente de seguridad	und	1	2	S/. 53.100	1.019	S/. 108.218	US\$ 29.252
Casco de seguridad	und	1	2	S/. 44.500	1.019	S/. 90.691	US\$ 24.515
Overol	und	1	2	S/. 152.220	1.019	S/. 310.224	US\$ 83.857
Zapato de seguridad punta de acero	und	1	2	S/. 194.700	1.019	S/. 396.799	US\$ 107.259
Movilidad (d)							
Alquiler de camioneta	días	2	1	S/. 1,005.549	0.827	S/. 1,663.178	US\$ 449.574
Total						S/. 5,063.943	US\$ 1,368.836

Fuente:

1/ (a) Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Demanda de Ocupaciones a Nivel Nacional 2021", realizado para el año 2021 por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2021. Cabe precisar que, para el factor de ajuste, el IPC se considera el promedio de IPC de los meses de enero a diciembre 2021

Disponible en:

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1732256/Nacional.pdf>

(a.1) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "Profesional" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

(a.2) La remuneración equivalente por día es estimada a partir de la remuneración promedio mensual del grupo ocupacional "técnico" del sector hidrocarburos, el cual asciende a S/ 3,809.00.

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹³⁷, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral

137

Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firmaperu.gob.pe/web/validador.xhtml>



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – esta subdirección no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

(b) costos referenciales de seguros y salud ocupacional

Costos de SCTR (incluido IGV), se obtuvo de La Positiva Seguros y Reaseguros S.A.A. del 13 de junio del año 2019. (Ver anexo n.º 3)

Costos de curso de seguridad y salud en el trabajo (incluido IGV) se obtuvo de SSMA Perú E.I.R.L. del 26 de setiembre del año 2023. (Ver anexo n.º 3)

Costo de examen ocupacional se obtuvo de Mepso salud ocupacional setiembre 2023 (Ver anexo n.º 3).

(c) Costos referenciales de kit de seguridad ocupacional: (Ver anexo n.º 3)

Cotización n.º 3162- 2020 de fecha 2 de setiembre del año 2020, elaborada por World Safety Peru SRL. (Ver anexo n.º 3)

Cotización n.º AMO-000623 de fecha 3 de setiembre del año 2020, elaborada por Ambar Age S.A.C. (Ver anexo n.º 3)

(d) Movilidad (Ver anexo n.º 3).

- El costo de alquiler es de camioneta con cabina doble. El precio asociado de camioneta por día de trabajo incluye los costos de operación, entre ellos, los costos de combustible y lubricantes, reparaciones y mantenimientos y de operador (conductor) fue obtenido de la revista "Costos: Revista Especializada para la Construcción". Edición abril 2025, precios al 31 de marzo de 2025. (Ver anexo n.º 3). Asimismo, cabe indicar que el costo unitario de alquiler por día se obtuvo multiplicando el costo de alquiler por hora de la camioneta por 8 horas más el IGV.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447)

Remuneraciones: (Promedio año 2015, IPC= 83.0210955239097).

Al respecto, se ha considerado el promedio de IPC de los meses de enero a diciembre 2015, toda vez que el documento fuente muestra la remuneración mensual promedio para el año 2015 a nivel nacional.

Movilidad terrestre (marzo 2025, IPC= 115.205841)

EPPS: (setiembre 2020, IPC=93.4104286127018).

SCTR: (junio 2019, IPC=91.4933503353060). Solo se costea al supervisor.

CSST: (setiembre 2023, IPC= 112.061363).

EMO: (setiembre 2023, IPC= 112.061363) Solo se costea al supervisor.

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048)

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadísticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

7.2 Análisis de muestras**7.2.1. Envío de muestra**

Descripción	Precio (S/.)	Factor de ajuste (inflación)	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$)
Envío de muestra	S/. 523.020	0.824	S/. 430.968	US\$ 116.495
Total			S/. 430.968	US\$ 116.495

1/ Se tomó como referencia los costos de envío de DHL Express (Desde la ubicación de la unidad fiscalizable hasta el laboratorio acreditado más cercano)

Fecha de costeo: (setiembre 2025, IPC= 115.599718), dado que se tiene información con un mes de rezago.

Website: <https://mydhl.express.dhl.pe/es/home.html#/getQuoteTab> (Ver anexo n.º 2)

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC disponible a la fecha de costeo (setiembre 2025, IPC= 115.599718). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario - Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048)

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadísticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**7.2.2 Análisis de muestra en laboratorio acreditado****Análisis de muestras:**

Parámetro	Área (m2)	# De puntos 1/	Precio unitario asociado (S/.)	Factor de ajuste 2/	Valor (*) (S/.)	Valor (*) (US\$) 3/
Muestreo de comprobación						
Hidrocarburos Totales de Petróleo F2 (C10 - C28) Rango Diesel	1,394.00	21.00	S/. 150.000	1.022	S/. 3,219.300	US\$ 870.210
Hidrocarburos Totales de Petróleo F3 (C28 - C40) Rango Diesel	1,394.00	21.00	S/. 150.000	1.022	S/. 3,219.300	US\$ 870.210
Hidrocarburos Poliaromáticos (Naftaleno)	1,394.00	21.00	S/. 190.000	1.022	S/. 4,077.780	US\$ 1,102.267
Total (sin IGV)					S/. 10,516.380	US\$ 2,842.687
Total (incl. IGV)					S/. 12,409.328	US\$ 3,354.371

Fuente:

1/. Proforma n.° P-20-1703 del 15 de mayo de 2020, elaborado por Analytical Laboratory E.I.R.L. Los precios unitarios no incluyen IGV.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC a fecha de costeo (Mayo 2020, IPC= 93.204097335048). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

Nota: Índice de precios Lima Metropolitana (Índice Dic.2021 = 100).

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048).

Disponible en:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

(*) A fecha de incumplimiento.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

Resumen de CE1	
Ítem	Costo total
1 Costos de implementos y herramientas	US\$ 5,426.182
2 Alojamiento temporal en comunidad	US\$ 3,703.686
3 Cercado del área de trabajo	US\$ 191.338
4 Costos operacionales de suelo	US\$ 7,845.648
5 Costo de servicios de salud y supervisión	US\$ 2,809.313
6 Costo de movilización del personal	US\$ 6,743.616
7 Costo de monitoreo	US\$ 4,839.702
Total	US\$ 31,559.485

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**CE2: Limpieza y descontaminación del área de agua superficial afectada por derrame de hidrocarburos**

Descripción	Unidad	Número	Cantidad	Precio asociado (S/.) ^{1/}	Factor de ajuste ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Personal (a)							
Supervisor de operaciones	horas	240	1	S/. 31.067	1.17 9	S/. 8,790.718	US\$ 2,151.324
Supervisor SSOMA	horas	240	1	S/. 23.938	1.17 9	S/. 6,773.496	US\$ 1,657.655
Capataz	horas	240	3	S/. 15.871	1.17 9	S/. 13,472.574	US\$ 3,297.099
Obrero	horas	240	18	S/. 9.542	1.17 9	S/. 48,600.078	US\$ 11,893.738
Enfermero	días	30	1	S/. 195.500	1.06 7	S/. 6,257.955	US\$ 1,531.489
Seguro y certificaciones (b)							
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	und	1	24	S/. 123.900	1.07 0	S/. 3,181.752	US\$ 778.660
Curso de Seguridad y Salud en el Trabajo	und	1	24	S/. 118.000	0.87 4	S/. 2,475.168	US\$ 605.740
Examen Médico Ocupacional	und	1	24	S/. 181.720	0.87 4	S/. 3,811.759	US\$ 932.839
Equipo de protección personal (c)							
Guante	und	1	24	S/. 10.620	1.04 8	S/. 267.114	US\$ 65.370
Respirador	und	1	24	S/. 219.800	1.04 8	S/. 5,528.410	US\$ 1,352.950
Cartucho	und	1	24	S/. 54.600	1.04 8	S/. 1,373.299	US\$ 336.083
Casco de seguridad	und	1	24	S/. 44.500	1.04 8	S/. 1,119.264	US\$ 273.914
Lente de seguridad	und	1	24	S/. 53.100	1.04 8	S/. 1,335.571	US\$ 326.850
Overol	und	1	24	S/. 152.220	1.04 8	S/. 3,828.637	US\$ 936.970
Zapato de seguridad punta de acero	und	1	24	S/. 194.700	1.04 8	S/. 4,897.094	US\$ 1,198.450
Materiales y herramientas (d)							
Oclansorb 44 litros	und	1	3	S/. 189.152	0.84 7	S/. 480.635	US\$ 117.624
Rollos de paño absorbente	und	1	3	S/. 1,046.000	0.84 7	S/. 2,657.886	US\$ 650.456
Palas	und	1	18	S/. 49.900	0.84 7	S/. 760.775	US\$ 186.182
Rastrillos	und	1	18	S/. 24.900	0.84 7	S/. 379.625	US\$ 92.904
Machetes	und	1	18	S/. 14.900	0.84 7	S/. 227.165	US\$ 55.593



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Alquiler de transporte fluvial	días	30	1	S/. 385.650	1.15 2	S/. 13,328.064	US\$ 3,261.733
Movilidad (e)							
Alquiler de camioneta	días	30	1	S/. 1,005.5 49	0.85 0	S/. 25,641.500	US\$ 6,275.160
Total						S/. 155,188.53 9	US\$ 37,978.783

1/ (a) Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015.", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014. Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/stadisticas/peel/stadística/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIME

STRE_2014.pdf

(a.1) Sobre el supervisor de operaciones y supervisor SSOMA. La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Profesionales" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

(a.2) Sobre el capataz. La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "técnico" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 3,809.00.

(a.3) Sobre el obrero. La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "OBRERO" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 2,290.00.

Nota 1:

Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – este despacho no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Nota 2:

De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹³⁸, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

(a.4) Sobre el enfermero. El costo se obtuvo del presupuesto de la empresa comunal ECOLJA-CCNN Los Jardines, presentado al Ministerio del Ambiente con registro n.º 20200051387 de fecha 31 de agosto de 2020. Fecha de costeo: setiembre de 2019. Cabe señalar que la cotización del enfermo no indica que cuente con EPPs ni seguros y certificaciones. (Ver Anexo n.º 2).

(b) costos referenciales de seguros y salud ocupacional

Costos de SCTR (incluido IGV), se obtuvo de La Positiva Seguros y Reaseguros S.A.A. del 13 de junio de 2019. (Ver anexo n.º 3)

Costos de curso de seguridad y salud en el trabajo (incluido IGV) se obtuvo de SSMA Perú E.I.R.L. del 26 de setiembre de 2023 (Ver anexo n.º 3)

Costo de examen ocupacional se obtuvo de Mepso salud ocupacional setiembre 2023 (Ver anexo n.º 3).

(c) Costos referenciales de kit de seguridad ocupacional: (Ver anexo n.º 3)

Cotización n.º 3162- 2020 de fecha 2 de setiembre de 2020, elaborada por World Safety Peru SRL. (Ver anexo n.º 3)

Cotización n.º AMO-000623 de fecha 3 de setiembre de 2020, elaborada por Ambar Age S.A.C. (Ver anexo n.º 3)

(d) Materiales y herramientas (Ver anexo n.º 3).

- Sobre la oclansorb, cabe señalar que el costo de US\$ 54.00 se transformó a soles con tipo de cambio vigente (setiembre 2025, TC= 3.50281818181818).

-El costo de transporte fluvial se obtuvo de los descargos presentados por Pluspetrol Norte S.A., mediante escrito de descargos n.º 16343 de fecha 26 de febrero de 2016. Precio incluye IGV. (Ver anexo n.º 3). Asimismo, cabe señalar que el costo de S/ 385.650 se obtuvo a partir del costo de US\$ 110 transformado a soles utilizando el tipo de cambio de febrero 2016 (TC= 3.50590476190476).

(e) Movilidad (Ver anexo n.º 3).

- El costo de alquiler es de camioneta con cabina doble. El precio asociado de camioneta por día de trabajo incluye los costos de operación, entre ellos, los costos de combustible y lubricantes, reparaciones y mantenimientos y de operador (conductor) fue obtenido de la revista "Costos: Revista Especializada para la Construcción". Edición abril 2025, precios al 31 de marzo de 2025.

138

Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

(Ver anexo n.º 3). Asimismo, cabe indicar que el costo unitario de alquiler por día se obtuvo multiplicando el costo de alquiler por hora de la camioneta por 8 horas más el IGV.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC disponible a la fecha de costeo.

Remuneraciones (Promedio año 2015, IPC= 83.0210955239097). Al respecto, se ha considerado el promedio de IPC de los meses de enero a diciembre 2015, toda vez que el documento fuente muestra la remuneración mensual promedio para el año 2015 a nivel nacional.

Movilidad (marzo 2025, IPC= 115.205841).

EPPS: (setiembre 2020, IPC=93.4104286127018).

SCTR: (junio 2019, IPC=91.4933503353060).

CSST: (setiembre 2023, IPC= 112.061363).

EMO: (setiembre 2023, IPC= 112.061363)

Movilidad fluvial (febrero 2016, IPC= 85.0179920593596)

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048)

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-1/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

CE2.1: Monitoreo de la calidad de agua y sedimentos**CE2.1.1 Servicios de profesionales para muestreo.**

Descripción	Unidad	Número	Cantidad	Costo unitario ^{1/}	Factor de ajuste (inflación) ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Personal (a)							
Planificación							
Profesional	Horas	8	1	S/. 31.067	1.011	S/. 251.270	US\$ 61.492
Muestreo							
Profesional	Horas	16	1	S/. 31.067	1.011	S/. 502.540	US\$ 122.985
Técnico	Horas	16	1	S/. 15.871	1.011	S/. 256.729	US\$ 62.828
Seguro y certificaciones (b)							
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	und	1	2	S/. 123.900	1.070	S/. 265.146	US\$ 64.888
Curso de Seguridad y Salud en el Trabajo	und	1	2	S/. 118.000	0.874	S/. 206.264	US\$ 50.478
Examen Médico Ocupacional	und	1	2	S/. 181.720	0.874	S/. 317.647	US\$ 77.737
Equipo de protección personal (c)							
Guante	par	1	2	S/. 10.620	1.048	S/. 22.260	US\$ 5.448

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Descripción	Unidad	Número	Cantidad	Costo unitario ^{1/}	Factor de ajuste (inflación) ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Respirador	und	1	2	S/. 219.800	1.048	S/. 460.701	US\$ 112.746
Cartucho	und	1	2	S/. 54.600	1.048	S/. 114.442	US\$ 28.007
Casco de seguridad	und	1	2	S/. 44.500	1.048	S/. 93.272	US\$ 22.826
Lente de seguridad	und	1	2	S/. 53.100	1.048	S/. 111.298	US\$ 27.238
Overol	und	1	2	S/. 152.220	1.048	S/. 319.053	US\$ 78.081
Botas de seguridad punta de acero	und	1	2	S/. 194.700	1.048	S/. 408.091	US\$ 99.871
Movilidad (d)							
Alquiler de camioneta	días	2	1	S/. 1,005.549	0.850	S/. 1,709.433	US\$ 418.344
Total						S/. 5,038.146	US\$ 1,232.969

Fuente:

1/ (a) Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015.", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014. Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/stadisticas/peel/stadistica/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf

(a.1) La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Profesionales" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

(a.2) La remuneración equivalente por día, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Técnico" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 3,809.00.

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹³⁹, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – este despacho no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros. Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

¹³⁹

Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

(b) costos referenciales de seguros y salud ocupacional
Costos de SCTR (incluido IGV), se obtuvo de La Positiva Seguros y Reaseguros S.A.A. del 13 de junio de 2019. (Ver anexo n.º 3)
Costos de curso de seguridad y salud en el trabajo (incluido IGV) se obtuvo de SSMA Perú E.I.R.L. del 26 de setiembre de 2023 (Ver anexo n.º 3)
Costo de examen ocupacional se obtuvo de Mepso salud ocupacional setiembre 2023 (Ver anexo n.º 3).
(c) Costos referenciales de kit de seguridad ocupacional y river boom: (Ver anexo n.º 3)
Cotización n.º 3162- 2020 de fecha 2 de setiembre de 2020, elaborada por World Safety Peru SRL. (Ver anexo n.º 3)
Cotización n.º AMO-000623 de fecha 3 de setiembre de 2020, elaborada por Ambar Age S.A.C. (Ver anexo n.º 3)
(e) Movilidad (Ver anexo n.º 3).
- El costo de alquiler es de camioneta con cabina doble. El precio asociado de camioneta por día de trabajo incluye los costos de operación, entre ellos, los costos de combustible y lubricantes, reparaciones y mantenimientos y de operador (conductor) fue obtenido de la revista "Costos: Revista Especializada para la Construcción". Edición abril 2025, precios al 31 de marzo de 2025. (Ver anexo n.º 3). Asimismo, cabe indicar que el costo unitario de alquiler por día se obtuvo multiplicando el costo de alquiler por hora de la camioneta por 8 horas más el IGV.
2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447)
Remuneraciones: (Promedio año 2015, IPC= 83.0210955239097).
Al respecto, se ha considerado el promedio de IPC de los meses de enero a diciembre 2015, toda vez que el documento fuente muestra la remuneración mensual promedio para el año 2015 a nivel nacional.
Movilidad terrestre (marzo 2025, IPC= 115.205841)
EPPS (setiembre 2020, IPC=93.4104286127018).
SCTR: (junio 2019, IPC=91.4933503353060).
CSST: (setiembre 2023, IPC= 112.061363).
EMO: (setiembre 2023, IPC= 112.061363).
Materiales y herramientas: (enero 2025, IPC= 114.065534))
3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048)
Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.
Disponible en la siguiente fuente:
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-01/>
Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

CE2.1.2 Análisis de muestras en un laboratorio acreditado**Costo de envío de muestras al laboratorio**

Descripción	Precio (S/.) ^{1/}	Factor de ajuste (inflación) ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento o (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento o (US\$) ^{3/}
Envío de muestra	S/. 523.020	0.847	S/. 442.998	US\$ 108.413
Total			S/. 442.998	US\$ 108.413

Fuente:

1/DHL Express. Desde la Unidad Fiscalizable hasta el laboratorio acreditado más cercano. Precio incluye IGV (Ver Anexo n.º 3)

Website: <https://mydhl.express.dhl.pe/es/home.html#/getQuoteTab>

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC disponible a la fecha de costeo (setiembre 2025, IPC= 115.599718). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048)

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-01/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo de análisis de muestras

Parámetro	n.º Puntos	n.º Reportes	Costo unitario ^{1/}	Costo total	Factor de ajuste (inflación) ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (U\$) ^{3/}
Agua							
Hidrocarburos totales	9	1	S/. 295.000	S/. 2,655.000	1.050	S/. 2,787.750	US\$ 682.237
Aceites y grasas	9	1	S/. 38.940	S/. 350.460	1.050	S/. 367.983	US\$ 90.055
Metales totales	9	1	S/. 177.000	S/. 1,593.000	1.050	S/. 1,672.650	US\$ 409.342
Sedimentos							
TPH	9	1	S/. 389.400	S/. 3,504.600	1.050	S/. 3,679.830	US\$ 900.553
Metales totales	9	1	S/. 177.000	S/. 1,593.000	1.050	S/. 1,672.650	US\$ 409.342
Hidrocarburos polinucleares (Criseno, fluoreno, naftaleno y fenantreno)	9	1	S/. 224.200	S/. 2,017.800	1.050	S/. 2,118.690	US\$ 518.500
Total						S/. 12,299.553	US\$ 3,010.029

Fuente

1/ El costo referencial del análisis de parámetros se obtuvo de la Proforma n.º P-20-1703 del 15 de mayo de 2020, elaborada por Analytical Laboratory E.I.R.L. No incluye IGV. (Ver Anexo n.º 3). Asimismo, cabe señalar que los costos señalados en la presente tabla, incluyen el IGV.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC disponible a la fecha de costeo: (mayo 2020, IPC= 93.204097335048). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048)

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-01/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

Resumen Monitoreo de la calidad de agua y sedimentos

Descripción	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (U\$)
CE2.1.1 Servicios de profesionales para muestreo.	S/. 5,038.146	US\$ 1,232.969
CE2.1.2 Análisis de muestras en un laboratorio acreditado	S/. 12,742.551	US\$ 3,118.442
Total	S/. 17,780.697	US\$ 4,351.411

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Resumen CET de CE2

Descripción	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$)
CE2: Limpieza y descontaminación del área de agua superficial afectada por derrame de hidrocarburos	S/. 155,188.539	US\$ 37,978.783
CE2.1: Monitoreo de la calidad de agua y sedimentos	S/. 17,780.697	US\$ 4,351.411
Total	S/. 172,969.236	US\$ 42,330.194

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

Resumen CET Extremo n.º 1

Descripción Extremo 1	Monto a fecha de incumplimiento (US\$)
CE1: Limpieza y descontaminación del área de suelo y vegetación afectada por derrame de hidrocarburos	US\$ 31,559.485
CE2: Limpieza y descontaminación del área de agua superficial afectada por derrame de hidrocarburos	US\$ 42,330.194
Total	US\$ 73,889.679

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**Conducta Infractora n.º 1 – Extremo n.º 2****CE1: Sistematización de la información para elaboración de informe técnico**

Descripción	Unidad	Número	Cantidad	Costo unitario ^{1/}	Factor de ajuste (inflación) ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Personal (a)							
Ingeniero ambiental	horas	80	1	S/. 31.067	1.184	S/. 2,942.666	US\$ 716.417
Asistente técnico	horas	80	1	S/. 15.871	1.184	S/. 1,503.301	US\$ 365.991
Materiales y herramientas (b)							
Laptop	días	10	2	S/. 106.230	0.862	S/. 1,831.405	US\$ 445.871
Total						S/. 6,277.372	US\$ 1,528.279

Fuente:

1/ (a) Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015.", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014. Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/stadisticas/peel/stadística/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf

(a.1) La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Profesionales" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

(a.2) La remuneración equivalente por día, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Técnico" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 3,809.00.

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹⁴⁰, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – este despacho no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros. Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

(b) El costo de alquiler de laptop se obtuvo de la Cotización 065-2024 del 19 de setiembre de 2024, elaborada por la empresa Itnerwork System EIRL. Precio incluye IGV.

Fecha de costeo: setiembre de 2024.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (setiembre 2021, IPC= 98.2953966184284)

Remuneraciones: (Promedio año 2015, IPC= 83.0210955239097).

Al respecto, se ha considerado el promedio de IPC de los meses de enero a diciembre 2015, toda vez que el documento fuente muestra la remuneración mensual promedio para el año 2015 a nivel nacional.

140

Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

Para el factor de ajuste del alquiler de laptop, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (setiembre 2021, IPC= 98.2953966184284) entre el IPC disponible a la fecha de costeo (setiembre 2024, IPC= 114.050464). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (setiembre 2021, TC= 4.10747727272727)

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

CE2: Capacitación del personal

Descripción	Precio (US\$/.) ^{1/}	Precio (S/.) ^{2/}	Factor de ajuste (inflación) ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Capacitación	US\$ 216.66 7	S/. 751.871	1.057	S/. 794.728	US\$ 193.483
Total				S/. 794.728	US\$ 193.483

Fuente:

1/ El costo de capacitación asciende a US\$ 650.00 para 2 personas, de acuerdo a la cotización de capacitación virtual sobre cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables, presentado por Win Work Consultores mediante Carta S/N de fecha 01 de junio del año 2020, con registro OEFA n.º 2020-E01-036926. (Ver anexo n.º 3).

Nota: El precio en soles se obtiene multiplicando US\$ 650.00 por el Tipo de Cambio Nominal Bancario – promedio de junio del año 2020 (TC=3.47016666666667). El costo de capacitación ha sido prorrateado entre los hechos imputados n.ºs 1, 2 y 3, dado que fueron cometidos en el mismo año fiscal y son del mismo tipo infractor. Por lo tanto, el costo de la capacitación asciende a US\$ 216.667.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (setiembre 2021, IPC= 98.2953966184284) entre el IPC disponible a la fecha de costeo (junio 2020, IPC=92.9560841633195). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (setiembre 2021, TC= 4.10747727272727).

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

Resumen CE Extremo n.º 2

Descripción	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$)
Costo de Sistematización de la información para elaboración de informe técnico - CE1	S/. 6,277.372	US\$ 1,528.279
Costo de capacitación - CE2	S/. 794.728	US\$ 193.483
Total	S/. 7,072.100	US\$ 1,721.762

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**Conducta Infractora n.º 2****Conducta Infractora n.º 2– Extremo n.º 1****CE: Costo de almacenamiento y transporte de residuos peligrosos generados**

Descripción	Unidad	Número	Cantidad	Precio asociado (S/.) ^{1/}	Factor de ajuste ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Personal (a)							
Supervisor de operaciones	horas	280	1	S/. 31.067	1.17 9	S/. 10,255.838	US\$ 2,509.878
Supervisor SSOMA	horas	280	1	S/. 23.938	1.17 9	S/. 7,902.413	US\$ 1,933.932
Capataz	horas	280	1	S/. 15.871	1.17 9	S/. 5,239.335	US\$ 1,282.205
Obrero	horas	280	8	S/. 9.542	1.17 9	S/. 25,200.040	US\$ 6,167.123
Seguro y certificaciones (b)							
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	und	1	11	S/. 123.900	1.07 0	S/. 1,458.303	US\$ 356.886
Curso de Seguridad y Salud en el Trabajo	und	1	11	S/. 118.000	0.87 4	S/. 1,134.452	US\$ 277.631
Examen Médico Ocupacional	und	1	11	S/. 181.720	0.87 4	S/. 1,747.056	US\$ 427.551
Equipo de protección personal (c)							
Guante	und	1	11	S/. 10.620	1.04 8	S/. 122.427	US\$ 29.961
Respirador	und	1	11	S/. 219.800	1.04 8	S/. 2,533.854	US\$ 620.102
Cartucho	und	1	11	S/. 54.600	1.04 8	S/. 629.429	US\$ 154.038
Casco de seguridad	und	1	11	S/. 44.500	1.04 8	S/. 512.996	US\$ 125.544
Lente de seguridad	und	1	11	S/. 53.100	1.04 8	S/. 612.137	US\$ 149.806
Overol	und	1	11	S/. 152.220	1.04 8	S/. 1,754.792	US\$ 429.444
Zapato de seguridad punta de acero	und	1	11	S/. 194.700	1.04 8	S/. 2,244.502	US\$ 549.290
Materiales y herramientas (d)							
Bolsa de polietileno (100 unidades)	und	1	1130	S/. 9.000	0.84 7	S/. 8,613.990	US\$ 2,108.074
Geomembrana de 2mm de espesor	m2	247	1	S/. 17.919	0.87 6	S/. 3,877.170	US\$ 948.847
Camión de carga	días	35	1	S/. 3,290.595	0.85 0	S/. 97,895.201	US\$ 23,957.572
Movilidad (e)							



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

Alquiler de camioneta	días	35	1	S/. 1,005.5 49	0.85 0	S/. 29,915.083	US\$ 7,321.020
Total						S/. 201,649.01 8	US\$ 49,348.904

1/ (a) Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015.", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014. Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/stadísticas/peel/stadística/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIME

STRE_2014.pdf

(a.1) Sobre el supervisor de operaciones y supervisor SSOMA. La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Profesionales" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

(a.2) Sobre el capataz. La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "técnico" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 3,809.00.

(a.3) Sobre el obrero. La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "obrero" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 2,290.00.

Nota 1:

Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – este despacho no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Nota 2:

De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹⁴¹, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

(b) costos referenciales de seguros y salud ocupacional

Costos de SCTR (incluido IGV), se obtuvo de La Positiva Seguros y Reaseguros S.A.A. del 13 de junio de 2019. (Ver anexo n.º 3)

Costos de curso de seguridad y salud en el trabajo (incluido IGV) se obtuvo de SSMA Perú E.I.R.L. del 26 de setiembre de 2023 (Ver anexo n.º 3)

Costo de examen ocupacional se obtuvo de Mepso salud ocupacional setiembre 2023 (Ver anexo n.º 3).

(c) Costos referenciales de kit de seguridad ocupacional: (Ver anexo n.º 3)

Cotización n.º 3162- 2020 de fecha 2 de setiembre de 2020, elaborada por World Safety Peru SRL. (Ver anexo n.º 3)

Cotización n.º AMO-000623 de fecha 3 de setiembre de 2020, elaborada por Ambar Age S.A.C. (Ver anexo n.º 3)

(d) Materiales y herramientas (Ver anexo n.º 3).

- Sobre la geomembrana, cabe señalar que al costo de US\$ 3.95 se le añadió el IGV y se transformó a soles con tipo de cambio de la cotización (octubre 2023, TC=3.84440909)

(e) Movilidad (Ver anexo n.º 3).

- El costo de alquiler es de camioneta con cabina doble y camión. El precio asociado de camioneta por día de trabajo incluye los costos de operación, entre ellos, los costos de combustible y lubricantes, reparaciones y mantenimientos y de operador (conductor) fue obtenido de la revista "Costos: Revista Especializada para la Construcción". Edición abril 2025, precios al 31 de marzo de 2025. (Ver anexo n.º 3). Asimismo, cabe indicar que el costo unitario de alquiler por día se obtuvo multiplicando el costo de alquiler por hora de la camioneta por 8 horas más el IGV.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (agosto 2021, IPC= 97.9033694822447) entre el IPC disponible a la fecha de costeo.

Remuneraciones (Promedio año 2015, IPC= 83.0210955239097). Al respecto, se ha considerado el promedio de IPC de los meses de enero a diciembre 2015, toda vez que el documento fuente muestra la remuneración mensual promedio para el año 2015 a nivel nacional.

Movilidad y camión: (marzo 2025, IPC= 115.205841).

EPPS: (setiembre 2020, IPC=93.4104286127018).

SCTR: (junio 2019, IPC=91.4933503353060).

CSST: (setiembre 2023, IPC= 112.061363).

¹⁴¹ Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

EMO: (setiembre 2023, IPC= 112.061363)

Geomembrana: (octubre 2023, IPC= 111.700024)

Bolsa de polietileno: (setiembre 2025, IPC= 115.599718)

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (agosto 2021, TC= 4.08619047619048)

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-1/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

Conducta Infractora n.º 2– Extremo n.º 2**CE1: Sistematización de la información para elaboración de informe técnico**

Descripción	Unidad	Número	Cantidad	Costo unitario ^{1/}	Factor de ajuste (inflación) ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Personal (a)							
Ingeniero ambiental	horas	80	1	S/. 31.067	1.184	S/. 2,942.666	US\$ 716.417
Asistente técnico	horas	80	1	S/. 15.871	1.184	S/. 1,503.301	US\$ 365.991
Materiales y herramientas (b)							
Laptop	días	10	2	S/. 106.230	0.862	S/. 1,831.405	US\$ 445.871
Total						S/. 6,277.372	US\$ 1,528.279

Fuente:

1/ (a) Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015.", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014. Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/estadística/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIMESTRE_2014.pdf

(a.1) La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Profesionales" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

(a.2) La remuneración equivalente por día, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Técnico" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 3,809.00.

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹⁴², la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – este despacho no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el

¹⁴²

Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

(b) El costo de alquiler de laptop se obtuvo de la Cotización 065-2024 del 19 de setiembre de 2024, elaborada por la empresa Itnerwork System EIRL. Precio incluye IGV.

Fecha de costeo: setiembre de 2024.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (setiembre 2021, IPC= 98.2953966184284)

Remuneraciones: (Promedio año 2015, IPC= 83.0210955239097).

Al respecto, se ha considerado el promedio de IPC de los meses de enero a diciembre 2015, toda vez que el documento fuente muestra la remuneración mensual promedio para el año 2015 a nivel nacional.

Para el factor de ajuste del alquiler de laptop, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (setiembre 2021, IPC= 98.2953966184284) entre el IPC disponible a la fecha de costeo (setiembre 2024, IPC= 114.050464). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (setiembre 2021, TC= 4.10747727272727)

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

CE2: Capacitación del personal

Descripción	Precio (US\$/.) ^{1/}	Precio (S/.) ^{2/}	Factor de ajuste (inflación) ^{3/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Capacitación	US\$ 216.66 7	S/. 751.871	1.057	S/. 794.728	US\$ 193.483
Total				S/. 794.728	US\$ 193.483

Fuente:

1/ El costo de capacitación asciende a US\$ 650.00 para 2 personas, de acuerdo a la cotización de capacitación virtual sobre cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables, presentado por Win Work Consultores mediante Carta S/N de fecha 01 de junio del año 2020, con registro OEFA n.º 2020-E01-036926. (Ver anexo n.º 3).

Nota: El precio en soles se obtiene multiplicando US\$ 650.00 por el Tipo de Cambio Nominal Bancario – promedio de junio del año 2020 (TC=3.47016666666667). El costo de capacitación ha sido prorrateado entre los hechos imputados n.ºs 1, 2 y 3, dado que fueron cometidos en el mismo año fiscal y son del mismo tipo infractor. Por lo tanto, el costo de la capacitación asciende a US\$ 216.667.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (setiembre 2021, IPC= 98.2953966184284) entre el IPC disponible a la fecha de costeo (junio 2020, IPC=92.9560841633195). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (setiembre 2021, TC= 4.10747727272727).

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

Resumen CE Extremo n.º 2

Descripción	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$)
Costo de Sistematización de la información para elaboración de informe técnico - CE1	S/. 6,277.372	US\$ 1,528.279
Costo de capacitación - CE2	S/. 794.728	US\$ 193.483
Total	S/. 7,072.100	US\$ 1,721.762

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**Conducta Infractora n.º 3****Conducta Infractora n.º 3 – Extremo n.º 1****CE: Costo de disposición final de los residuos sólidos y líquidos peligrosos generados**

Descripción	Unidad	Número	Cantidad	Precio asociado (S/.) ^{1/}	Factor de ajuste ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Personal (a)							
Supervisor de operaciones	horas	200	1	S/. 31.067	1.184	S/. 7,356.666	US\$ 1,791.042
Supervisor SSOMA	horas	200	1	S/. 23.938	1.184	S/. 5,668.518	US\$ 1,380.049
Capataz	horas	200	1	S/. 15.871	1.184	S/. 3,758.253	US\$ 914.978
Obrero	horas	200	8	S/. 9.542	1.184	S/. 18,076.365	US\$ 4,400.844
Seguro y certificaciones (b)							
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	und	1	11	S/. 123.900	1.074	S/. 1,463.755	US\$ 356.364
Curso de Seguridad y Salud en el Trabajo	und	1	11	S/. 118.000	0.877	S/. 1,138.346	US\$ 277.140
Examen Médico Ocupacional	und	1	11	S/. 181.720	0.877	S/. 1,753.053	US\$ 426.796
Equipo de protección personal (c)							
Guante	und	1	11	S/. 10.620	1.052	S/. 122.895	US\$ 29.920
Respirador	und	1	11	S/. 219.800	1.052	S/. 2,543.526	US\$ 619.243
Cartucho	und	1	11	S/. 54.600	1.052	S/. 631.831	US\$ 153.825
Casco de seguridad	und	1	11	S/. 44.500	1.052	S/. 514.954	US\$ 125.370
Lente de seguridad	und	1	11	S/. 53.100	1.052	S/. 614.473	US\$ 149.599
Overol	und	1	11	S/. 152.220	1.052	S/. 1,761.490	US\$ 428.850
Zapato de seguridad punta de acero	und	1	11	S/. 194.700	1.052	S/. 2,253.068	US\$ 548.528



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Materiales y herramientas (d)							
Bolsa Big bag	und	1	2576	S/. 27.831	0.8 50	S/. 60,938.7 58	US\$ 14,836.0 55
Transporte y disposición (e)							
Descarga de residuos peligrosos	tn	1	2833 .38	S/. 60.000	0.8 85	S/. 150,452. 478	US\$ 36,628.9 25
Transporte de residuos de puerto de Iquitos al relleno de seguridad El Treinta	tn	1	2833 .38	S/. 50.000	0.8 85	S/. 125,377. 065	US\$ 30,524.1 04
Disposición final de residuos peligrosos en el relleno de Seguridad Autorizado de Iquitos	tn	1	2833 .38	S/. 200.00 0	0.8 85	S/. 501,508. 260	US\$ 122,096. 418
Transporte fluvial de Residuos Sólidos con 2 motores	viaje	1	1	S/. 292,63 8.100	0.8 85	S/. 258,984. 719	US\$ 63,052.0 15
Total						S/. 1,144,91 8.473	US\$ 278,740. 065

1/ (a) Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015.", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014. Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/stadísticas/peel/stadística/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIME

STRE_2014.pdf

(a.1) Sobre el supervisor de operaciones y supervisor SSOMA. La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Profesionales" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

(a.2) Sobre el capataz. La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "técnico" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 3,809.00.

(a.3) Sobre el obrero. La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "OBRERO" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 2,290.00.

Nota 1:

Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – este despacho no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Nota 2:

De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹⁴³, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

(b) costos referenciales de seguros y salud ocupacional

Costos de SCTR (incluido IGV), se obtuvo de La Positiva Seguros y Reaseguros S.A.A. del 13 de junio de 2019. (Ver anexo n.º 3)

Costos de curso de seguridad y salud en el trabajo (incluido IGV) se obtuvo de SSMA Perú E.I.R.L. del 26 de setiembre de 2023 (Ver anexo n.º 3)

Costo de examen ocupacional se obtuvo de Mepso salud ocupacional setiembre 2023 (Ver anexo n.º 3).

(c) Costos referenciales de kit de seguridad ocupacional: (Ver anexo n.º 3)

Cotización n.º 3162- 2020 de fecha 2 de setiembre de 2020, elaborada por World Safety Peru SRL. (Ver anexo n.º 3)

Cotización n.º AMO-000623 de fecha 3 de setiembre de 2020, elaborada por Ambar Age S.A.C. (Ver anexo n.º 3)

(d) Materiales y herramientas (Ver anexo n.º 3).

¹⁴³ Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

- Sobre la BOLSA Big Bag, cabe señalar que al costo de US\$ 6.77 euros y se transformó a soles con tipo de cambio de euro a fecha de costeo (setiembre 2025, TC=4.111), resultando en S/ 27.831.

Disponible en: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01235PM/html/1992-1/2025-10/>

(e) traslado y disposición de residuos (Ver anexo n.º 3).

- Propuesta de valoración, servicio de recepción, transporte, disposición final de residuos peligrosos – Brunner del 26 de abril de 2013, elaborada por Brunner. La cual fue remitida por el Frontera Energy del Perú S.A. mediante Registro n.º 2023-E01-480673 de fecha 27 de junio de 2023. Precios incluyen IGV.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (setiembre 2021, IPC= 98.2953966184284) entre el IPC disponible a la fecha de costeo.

Remuneraciones (Promedio año 2015, IPC= 83.0210955239097). Al respecto, se ha considerado el promedio de IPC de los meses de enero a diciembre 2015, toda vez que el documento fuente muestra la remuneración mensual promedio para el año 2015 a nivel nacional.

EPPS: (setiembre 2020, IPC=93.4104286127018).

SCTR: (junio 2019, IPC=91.4933503353060).

CSST: (setiembre 2023, IPC= 112.061363).

EMO: (setiembre 2023, IPC= 112.061363)

Materiales y herramientas (setiembre 2025, IPC= 115.599718)

Geomembrana: (octubre 2023, IPC= 111.700024)

Bolsa Bigbag (setiembre 2025, IPC= 115.599718)

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (setiembre 2021, TC= 4.10747727272727)

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-1/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

Conducta Infractora n.º 3 – Extremo n.º 2**CE1: Sistematización de la información para elaboración de informe técnico**

Descripción	Unidad	Número	Cantidad	Costo unitario ^{1/}	Factor de ajuste (inflación) ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Personal (a)							
Ingeniero ambiental	horas	80	1	S/. 31.067	1.191	S/. 2,960.064	US\$ 737.242
Asistente técnico	horas	80	1	S/. 15.871	1.191	S/. 1,512.189	US\$ 376.630
Materiales y herramientas (b)							
Laptop	días	10	2	S/. 106.230	0.867	S/. 1,842.028	US\$ 458.781
Total						S/. 6,314.281	US\$ 1,572.653

Fuente:

1/ (a) Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015.", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014. Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/stadisticas/peel/stadistica/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_TRIME

STRE_2014.pdf

(a.1) La remuneración equivalente por día y por hora, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Profesionales" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 7,456.00.

(a.2) La remuneración equivalente por día, es obtenida de la remuneración mensual del grupo ocupacional denominado "Técnico" del Sector Hidrocarburos, el cual asciende a S/ 3,809.00.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹⁴⁴, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – este despacho no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros. Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

(b) El costo de alquiler de laptop se obtuvo de la Cotización 065-2024 del 19 de setiembre de 2024, elaborada por la empresa Itnerwork System EIRL. Precio incluye IGV.

Fecha de costeo: setiembre de 2024.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (octubre 2021, IPC= 98.8691125131803)

Remuneraciones: (Promedio año 2015, IPC= 83.0210955239097).

Al respecto, se ha considerado el promedio de IPC de los meses de enero a diciembre 2015, toda vez que el documento fuente muestra la remuneración mensual promedio para el año 2015 a nivel nacional.

Para el factor de ajuste del alquiler de laptop, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (octubre 2021, IPC= 98.8691125131803) entre el IPC disponible a la fecha de costeo (setiembre 2024, IPC= 114.050464). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (octubre 2021, TC= 4.01505)

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

CE2: Capacitación del personal

Descripción	Precio (US\$/.) ^{1/}	Precio (S/.) ^{2/}	Factor de ajuste (inflación) ^{2/}	Monto a fecha de incumplimiento (S/.)	Monto a fecha de incumplimiento (US\$) ^{3/}
Capacitación	US\$ 216.66 6	S/. 751.867	1.064	S/. 799.986	US\$ 199.247
Total				S/. 799.986	US\$ 199.247

Fuente:

1/ El costo de capacitación asciende a US\$ 650.00 para 2 personas, de acuerdo a la cotización de capacitación virtual sobre cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables, presentado por Win Work Consultores mediante Carta S/N de fecha 01 de junio del año 2020, con registro OEFA n.º 2020-E01-036926. (Ver anexo n.º 3).

Nota: El precio en soles se obtiene multiplicando US\$ 650.00 por el Tipo de Cambio Nominal Bancario – promedio de junio del año 2020 (TC=3.47016666666667). El costo de capacitación ha sido prorrateado entre los hechos imputados n.ºs 1, 2 y 3, dado que fueron cometidos en el mismo año fiscal y son del mismo tipo infractor. Por lo tanto, el costo de la capacitación asciende a US\$ 216.666.

2/ El factor de ajuste permite actualizar los valores de fecha de costeo a fecha de incumplimiento. Para ello, dividimos el Índice de Precios al Consumidor (IPC) a fecha de incumplimiento (octubre 2021, IPC= 98.8691125131803) entre el IPC disponible a la fecha de costeo (junio 2020, IPC=92.9560841633195). El resultado final fue expresado en tres decimales como se aprecia en la tabla.

3/ Banco central de Reserva del Perú (BCRP), 2025. Series Estadísticas. Tipo de Cambio Nominal Bancario – Promedio a la fecha de incumplimiento (octubre 2021, TC= 4.01505).

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Disponible en la siguiente fuente:

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/stadisticas/series/mensuales/resultados/PN01210PM/html/2000-01/2025-9/>

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

¹⁴⁴

Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Resumen CE Extremo n.º 2

Descripción	Monto a fecha de incumplimient o (S/.)	Monto a fecha de incumplimient o (U\$)
Costo de Sistematización de la información para elaboración de informe técnico - CE1	S/. 6,314.281	US\$ 1,572.653
Costo de capacitación - CE2	S/. 799.986	US\$ 199.247
Total	S/. 7,114.267	US\$ 1,771.900

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**Anexo n.º 2****Conducta Infractora n.º 1****Factores para la Graduación de las Sanciones ^(a)****(Tabla n.º 2)**

ÍTE M	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	SUBTOTAL
		DAÑO POTENCIAL	
f1	GRAVEDAD DEL DAÑO AL AMBIENTE		
1.1	<i>El daño involucra uno o más de los siguientes Componentes Ambientales: a) Agua, b) Suelo, c) Aire, d) Flora y e) Fauna.</i>		
	El daño afecta a un (01) componente ambiental.	10%	40%
	El daño afecta a dos (02) componentes ambientales.	20%	
	El daño afecta a tres (03) componentes ambientales.	30%	
	El daño afecta a cuatro (04) componentes ambientales.	40%	
	El daño afecta a cinco (05) componentes ambientales.	50%	
1.2	<i>Grado de incidencia en la calidad del ambiente.</i>		
	Impacto mínimo.	6%	18%
	Impacto regular.	12%	
	Impacto alto.	18%	
	Impacto total.	24%	
1.3	<i>Según la extensión geográfica.</i>		
	El impacto está localizado en el área de influencia directa.	10%	10%
	El impacto está localizado en el área de influencia indirecta.	20%	
1.4	<i>Sobre la reversibilidad/recuperabilidad.</i>		
	Reversible en el corto plazo.	6%	12%
	Recuperable en el corto plazo.	12%	
	Recuperable en el mediano plazo.	18%	
	Recuperable en el largo plazo o irreparable.	24%	
1.5	<i>Afectación sobre recursos naturales, área natural protegida o zona de amortiguamiento.</i>		
	No existe afectación o esta es indeterminable con la información disponible.	0%	0%
	El impacto se ha producido en un área natural protegida, zona de amortiguamiento o ha afectado recursos naturales declarados en alguna categoría de amenaza o en peligro de extinción, o sobre los cuales exista veda, restricción o prohibición de su aprovechamiento.	40%	
1.6	<i>Afectación a comunidades nativas o campesinas.</i>		
	No afecta a comunidades nativas o campesinas.	0%	0%
	Afecta a una comunidad nativa o campesina.	15%	
	Afecta a más de una comunidad nativa o campesina.	30%	
1.7	<i>Afectación a la salud de las personas</i>		
	No afecta a la salud de las personas o no se puede determinar con la información disponible.	0%	60%
	Afecta la salud de las personas.	60%	
f2.	<i>PERJUICIO ECONÓMICO CAUSADO: El perjuicio económico causado es mayor en una población más desprotegida, lo que se refleja en la incidencia de pobreza total.</i>		
	<i>Incidencia de pobreza total</i>		
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total hasta 19,6%.	4%	12%
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 19,6% hasta 39,1%.	8%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 39,1% hasta 58,7%.	12%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 58,7% hasta 78,2%.	16%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 78,2%.	20%	

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente****Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA****SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos****Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana****(Tabla n.º 03)**

ÍTEM	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	SUBTOTAL
f3.	ASPECTOS AMBIENTALES O FUENTES DE CONTAMINACIÓN: efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido, radiaciones no ionizantes, u otras.		
	El impacto involucra un (01) aspecto ambiental o fuente de contaminación.	6%	6%
	El impacto involucra dos (02) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	12%	
	El impacto involucra tres (03) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	18%	
	El impacto involucra cuatro (04) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	24%	
	El impacto involucra cinco (05) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	30%	
f4.	REINCIDENCIA EN LA COMISIÓN DE LA INFRACCIÓN:		
	Por la comisión de actos u omisiones que constituyan la misma infracción dentro del plazo de un (01) año desde que quedó firme la resolución de la sanciona la primera infracción	20%	0%
f5.	CORRECCIÓN DE LA CONDUCTA INFRACTORA:		
	El administrado subsana el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa de manera voluntaria, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador.	Eximente	0%
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, calificada como incumplimiento leve, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	Eximente	
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, calificada como incumplimiento trascendente, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	-40%	
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, luego del inicio del procedimiento administrativo sancionador, antes de la resolución final de primera instancia. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	-20%	
f6.	ADOPCIÓN DE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA REVERTIR LAS CONSECUENCIAS DE LA CONDUCTA INFRACTORA		
	No ejecutó ninguna medida.	30%	0%
	Ejecutó medidas tardías.	20%	
	Ejecutó medidas parciales.	10%	
	Ejecutó medidas necesarias e inmediatas para remediar los efectos de la Conducta infractora.	-10%	
f7.	INTENCIONALIDAD EN LA CONDUCTA DEL INFRACTOR:		
	Cuando se acredita o verifica la intencionalidad.	72%	0%
Total Factores para la Graduación de Sanciones: $F=(1 + f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)$			258%

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG)-DFAI.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**Conducta Infractora n.º 2****Factores para la Graduación de las Sanciones ^(a)****(Tabla n.º 2)**

ÍTE M	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	SUBTOTAL
		DAÑO POTENCIAL	
f1	GRAVEDAD DEL DAÑO AL AMBIENTE		
1.1	<i>El daño involucra uno o más de los siguientes Componentes Ambientales: a) Agua, b) Suelo, c) Aire, d) Flora y e) Fauna.</i>		
	El daño afecta a un (01) componente ambiental.	10%	40%
	El daño afecta a dos (02) componentes ambientales.	20%	
	El daño afecta a tres (03) componentes ambientales.	30%	
	El daño afecta a cuatro (04) componentes ambientales.	40%	
	El daño afecta a cinco (05) componentes ambientales.	50%	
1.2	<i>Grado de incidencia en la calidad del ambiente.</i>		
	Impacto mínimo.	6%	12%
	Impacto regular.	12%	
	Impacto alto.	18%	
	Impacto total.	24%	
1.3	<i>Según la extensión geográfica.</i>		
	El impacto está localizado en el área de influencia directa.	10%	10%
	El impacto está localizado en el área de influencia indirecta.	20%	
1.4	<i>Sobre la reversibilidad/recuperabilidad.</i>		
	Reversible en el corto plazo.	6%	12%
	Recuperable en el corto plazo.	12%	
	Recuperable en el mediano plazo.	18%	
	Recuperable en el largo plazo o irrecuperable.	24%	
1.5	<i>Afectación sobre recursos naturales, área natural protegida o zona de amortiguamiento.</i>		
	No existe afectación o esta es indeterminable con la información disponible.	0%	0%
	El impacto se ha producido en un área natural protegida, zona de amortiguamiento o ha afectado recursos naturales declarados en alguna categoría de amenaza o en peligro de extinción, o sobre los cuales exista veda, restricción o prohibición de su aprovechamiento.	40%	
1.6	<i>Afectación a comunidades nativas o campesinas.</i>		
	No afecta a comunidades nativas o campesinas.	0%	0%
	Afecta a una comunidad nativa o campesina.	15%	
	Afecta a más de una comunidad nativa o campesina.	30%	
1.7	<i>Afectación a la salud de las personas</i>		
	No afecta a la salud de las personas o no se puede determinar con la información disponible.	0%	60%
	Afecta la salud de las personas.	60%	
f2.	<i>PERJUICIO ECONÓMICO CAUSADO: El perjuicio económico causado es mayor en una población más desprotegida, lo que se refleja en la incidencia de pobreza total.</i>		
	<i>Incidencia de pobreza total</i>		
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total hasta 19,6%.	4%	12%
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 19,6% hasta 39,1%.	8%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 39,1% hasta 58,7%.	12%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 58,7% hasta 78,2%.	16%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 78,2%.	20%	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

(Tabla n.º 03)

ÍTEM	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	SUBTOTAL
f3.	ASPECTOS AMBIENTALES O FUENTES DE CONTAMINACIÓN: efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido, radiaciones no ionizantes, u otras.		
	El impacto involucra un (01) aspecto ambiental o fuente de contaminación.	6%	6%
	El impacto involucra dos (02) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	12%	
	El impacto involucra tres (03) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	18%	
	El impacto involucra cuatro (04) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	24%	
	El impacto involucra cinco (05) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	30%	
f4.	REINCIDENCIA EN LA COMISIÓN DE LA INFRACCIÓN:		
	Por la comisión de actos u omisiones que constituyan la misma infracción dentro del plazo de un (01) año desde que quedó firme la resolución de la sanciona la primera infracción	20%	0%
f5.	CORRECCIÓN DE LA CONDUCTA INFRACTORA:		
	El administrado subsana el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa de manera voluntaria, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador.	Eximente	0%
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, calificada como incumplimiento leve, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	Eximente	
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, calificada como incumplimiento trascendente, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	-40%	
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, luego del inicio del procedimiento administrativo sancionador, antes de la resolución final de primera instancia. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	-20%	
f6.	ADOPCIÓN DE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA REVERTIR LAS CONSECUENCIAS DE LA CONDUCTA INFRACTORA		
	No ejecutó ninguna medida.	30%	0%
	Ejecutó medidas tardías.	20%	
	Ejecutó medidas parciales.	10%	
	Ejecutó medidas necesarias e inmediatas para remediar los efectos de la Conducta infractora.	-10%	
f7.	INTENCIONALIDAD EN LA CONDUCTA DEL INFRACTOR:		
	Cuando se acredita o verifica la intencionalidad.	72%	0%
Total Factores para la Graduación de Sanciones: F=(1 + f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)			252%

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG)-DFAI.

Conducta Infractora n.º 3

Factores para la Graduación de las Sanciones ^(a)

(Tabla n.º 2)

ÍTE M	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	SUBTOTAL
		DAÑO POTENCIAL	
f1	GRAVEDAD DEL DAÑO AL AMBIENTE		
1.1	<i>El daño involucra uno o más de los siguientes Componentes Ambientales: a) Agua, b) Suelo, c) Aire, d) Flora y e) Fauna.</i>		
	El daño afecta a un (01) componente ambiental.	10%	40%
	El daño afecta a dos (02) componentes ambientales.	20%	
	El daño afecta a tres (03) componentes ambientales.	30%	
	El daño afecta a cuatro (04) componentes ambientales.	40%	
	El daño afecta a cinco (05) componentes ambientales.	50%	
1.2	<i>Grado de incidencia en la calidad del ambiente.</i>		
	Impacto mínimo.	6%	12%
	Impacto regular.	12%	
	Impacto alto.	18%	
	Impacto total.	24%	
1.3	<i>Según la extensión geográfica.</i>		
	El impacto está localizado en el área de influencia directa.	10%	10%
	El impacto está localizado en el área de influencia indirecta.	20%	
1.4	<i>Sobre la reversibilidad/recuperabilidad.</i>		
	Reversible en el corto plazo.	6%	12%
	Recuperable en el corto plazo.	12%	
	Recuperable en el mediano plazo.	18%	
	Recuperable en el largo plazo o irrecuperable.	24%	
1.5	<i>Afectación sobre recursos naturales, área natural protegida o zona de amortiguamiento.</i>		
	No existe afectación o esta es indeterminable con la información disponible.	0%	0%
	El impacto se ha producido en un área natural protegida, zona de amortiguamiento o ha afectado recursos naturales declarados en alguna categoría de amenaza o en peligro de extinción, o sobre los cuales exista veda, restricción o prohibición de su aprovechamiento.	40%	
1.6	<i>Afectación a comunidades nativas o campesinas.</i>		
	No afecta a comunidades nativas o campesinas.	0%	0%
	Afecta a una comunidad nativa o campesina.	15%	
	Afecta a más de una comunidad nativa o campesina.	30%	
1.7	<i>Afectación a la salud de las personas</i>		
	No afecta a la salud de las personas o no se puede determinar con la información disponible.	0%	60%
	Afecta la salud de las personas.	60%	
f2.	PERJUICIO ECONÓMICO CAUSADO: El perjuicio económico causado es mayor en una población más desprotegida, lo que se refleja en la incidencia de pobreza total.		
	Incidencia de pobreza total		
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total hasta 19,6%.	4%	12%
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 19,6% hasta 39,1%.	8%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 39,1% hasta 58,7%.	12%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 58,7% hasta 78,2%.	16%	
	El impacto ocurre en una zona con incidencia de pobreza total mayor a 78,2%.	20%	



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFASSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
IncentivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

(Tabla n.º 03)

ÍTEM	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	SUBTOTAL
f3.	ASPECTOS AMBIENTALES O FUENTES DE CONTAMINACIÓN: efluentes, residuos sólidos, emisiones atmosféricas, ruido, radiaciones no ionizantes, u otras.		
	El impacto involucra un (01) aspecto ambiental o fuente de contaminación.	6%	6%
	El impacto involucra dos (02) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	12%	
	El impacto involucra tres (03) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	18%	
	El impacto involucra cuatro (04) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	24%	
	El impacto involucra cinco (05) aspectos ambientales o fuentes de contaminación.	30%	
f4.	REINCIDENCIA EN LA COMISIÓN DE LA INFRACCIÓN:		
	Por la comisión de actos u omisiones que constituyan la misma infracción dentro del plazo de un (01) año desde que quedó firme la resolución de la sanciona la primera infracción	20%	0%
f5.	CORRECCIÓN DE LA CONDUCTA INFRACTORA:		
	El administrado subsana el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa de manera voluntaria, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador.	Eximente	0%
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, calificada como incumplimiento leve, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	Eximente	
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, calificada como incumplimiento trascendente, antes del inicio del procedimiento administrativo sancionador. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	-40%	
	El administrado, a requerimiento de la autoridad, corrige el acto u omisión imputada como constitutivo de infracción administrativa, luego del inicio del procedimiento administrativo sancionador, antes de la resolución final de primera instancia. Dicha corrección debe estar adecuadamente acreditada	-20%	
f6.	ADOPCIÓN DE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA REVERTIR LAS CONSECUENCIAS DE LA CONDUCTA INFRACTORA		
	No ejecutó ninguna medida.	30%	0%
	Ejecutó medidas tardías.	20%	
	Ejecutó medidas parciales.	10%	
	Ejecutó medidas necesarias e inmediatas para remediar los efectos de la Conducta infractora.	-10%	
f7.	INTENCIONALIDAD EN LA CONDUCTA DEL INFRACTOR:		
	Cuando se acredita o verifica la intencionalidad.	72%	0%
Total Factores para la Graduación de Sanciones: F=(1 + f1+f2+f3+f4+f5+f6+f7)			252%

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG)-DFAI.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Anexo n.º 3

Costo referencial del personal

CUADRO N° 2
PERÚ: REQUERIMIENTO DE PERSONAL POR GRUPO OCUPACIONAL Y REMUNERACIÓN PROMEDIO,
SEGÚN PRINCIPALES OCUPACIONES DEL SECTOR MINERÍA E HIDROCARBUROS, 2015

Grupo ocupacional	Trabajadores	Remuneración promedio mensual	Grupo ocupacional	Trabajadores	Remuneración promedio mensual
Gerente y directivo	10	22 156	Profesional	1 097	7 456
Directores de producción y operaciones	8	22 695	Ingenieros mineros	238	8 140
Directores de comercialización	1	20 000	Geólogos / geofísicos	147	6 195
Gerentes de explotación de minas y canteras	1	20 000	Ingenieros electrónicos / electricistas	98	10 101
			Especialistas en servicios de personal	85	3 813
			Ingenieros metalúrgicos	82	8 569
			Ingenieros químicos	70	7 105
			Ingenieros civiles	65	7 963
			Ingenieros mecánicos	61	8 293
			Ingenieros industriales	58	7 147
			Químicos	41	5 295
			Otros	152	-
Empleado	90	5 745	Técnico	1 421	3 809
Empleados de servicios administrativos	36	5 958	Técnicos en ingeniería mecánica	544	3 870
Empleados de aprovisionamiento y almacenaje	25	2 033	Técnicos en ingeniería de minas / metalurgia	470	3 271
Jefes de empleados administrativos	14	13 880	Técnicos en electricidad / electrónica	127	3 918
Auxiliares de oficina	5	1 200	Técnicos en ciencias físicas / químicas	93	3 800
Controladores administrativo de transporte	5	8 283	Técnicos en administración	65	4 232
Secretarías	4	1 857	Técnicos en ingeniería industrial	53	7 088
Empleados de archivos	1	2 600	Técnicos en ingeniería civil	15	5 315
			Técnicos en química industrial	14	1 657
			Agentes de compras	11	6 504
			Inspectores de control de calidad / seguridad y salud	11	4 895
			Otros	18	-
Obrero	2 704	2 290	Obrero	2 704	2 290
Mineros canteros / obreros del tratamiento de minerales	879	1 846	Soldadores / tuberos	144	3 056
Conductores de máquina para el movimiento de tierras	510	2 685	Albañiles	112	2 011
Conductores de camión de volquete	311	3 333	Conductores de vehículos de motor	46	2 980
Peones de minas y canteras	265	1 235	Conductores de grúas	35	2 381
Sondistas	164	2 270	Peones de la construcción de edificios	30	1 533
			Otros	208	-

Nota: Para mayor información sobre remuneraciones mínimas y máximas ver Anexo N°6.
No se muestra información del grupo ocupacional trabajador de los servicios personales por tener pocos casos.
Fuente: MTPE - DGPE - Encuesta de Demanda Ocupacional, agosto-octubre 2014.
Elaboración: MTPE - DGPE - Dirección de Investigación Socio Económico Laboral (DISEL).

Fuente: 1/ (a) Los salarios asignados al personal fueron obtenidos del informe "Principales Resultados de la Encuesta de Demanda Ocupacional en el Sector Hidrocarburos, 2015.", realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo – MTPE, 2014. Disponible en:

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/stadísticas/peel/stadística/2014/BOLETIN_SINTESIS_INDICADORES_LABORALES_MINERIA_IDROCARBUROS_III_T_RIMESTRE_2014.pdf

Nota 1: De acuerdo con el artículo n.º 8 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo n.º 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral¹⁴⁵, la remuneración se entiende convenida por meses, salvo que se estipule expresamente por semana, día u hora. En ese sentido, para el cálculo de las remuneraciones diarias, en pertinente dividir el monto percibido mensualmente entre 30 días, independientemente de la cantidad de días que tenga el mes. Asimismo, si se requiere determinar el pago por hora, la norma establece que este se obtendrá dividiendo la remuneración diaria entre 8, considerando así una jornada laboral estándar de 8 horas diarias. Este principio asegura la proporcionalidad y razonabilidad en la determinación de las remuneraciones de acuerdo con el tiempo efectivamente trabajado.

Nota 2: Con esta determinación de los salarios se busca estimar la remuneración efectiva por hora trabajada, sin perder de vista la razonabilidad de los cálculos. Ello en virtud de que en un escenario de información asimétrica – el administrado, por la envergadura de sus actividades, a pesar de contar con información de comprobantes de pago, no la revela a la autoridad – este despacho no tiene acceso a los salarios reales en que incurre el administrado, cuyos rubros pueden incluir: remuneración básica, asignación familiar, vacaciones, otras bonificaciones extraordinarias, catorce sueldos al año, bonos por sindicato, entre otros.

Es importante resaltar que, sin salir de la razonabilidad que ya implica la consideración de una fuente especializada como el MTPE, es que se considera válido el empleo de la remuneración efectiva. Adicionalmente, para invalidar este criterio, el administrado tendría que remitir información que acredite que los costos diarios empleados en el presente informe se encuentran fuera del valor de mercado.

145

Mayor detalle, ver el siguiente enlace:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/\\$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BE35EA4B0DF56C0A05257E2200538D4C/$FILE/1_DECRETO_SUPREMO_003_27_03_1997.pdf)

Fecha de consulta: 09/10/2025



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo



Proforma de Cobertura (Cobro)

Número de Proforma	: 192641041	Emisión	: 13/06/2019
R.U.C.:	[REDACTED]	Nro. Trámite	: 0

DATOS DEL RECIBO

Oficina	: Premium/Empresarial	Moneda	: Soles
Póliza Nro	: 30041567	Ramo	: SCTR PENSION
Vigencia Desde	: 14/06/2019	Hasta	: 14/07/2019
Contratante	: [REDACTED]		
Asegurado	: TRABAJADORES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE		
Dirección	: [REDACTED]		
Distrito	: SANTIAGO DE SURCO (LIMA 33)	Localidad	: LIMA
Teléfonos	: [REDACTED]	Sede(s)	: Detallada(s) en Anexo de la Póliza
Intermediario	: DIRECTOS		

CONCEPTOS DE FACTURACIÓN

Descripción	Importes
Sobrevivencia	S/ 100.00
Costos de Emisión	S/ 5.00
Impuesto General a las Ventas	S/ 18.90
Prima Comercial + IGV	S/ 123.90

Referencia:

Girar cheque a la orden de: LA POSITIVA VIDA SEGUROS Y REASEGUROS:

MUY IMPORTANTE

Estimado(s) Cliente(s):

La cancelación de esta Proforma deberá efectuarse en un plazo máximo de 15 días, contados desde la fecha de recepción del presente documento y de acuerdo a las condiciones estipuladas en el "Convenio de Pago de Primas de Seguros" correspondiente.

CLIENTE

Fuente:

Empresa: La Positiva Seguros y Reaseguros S.A.A

Fecha de cotización: 13 de junio del año 2019.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo de curso en normas de seguridad y salud en el trabajo

COTIZACIÓN / IPSST SSMA Perú 2023				
CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
FECHA		26/09/2023		
CONTACTO / SSMA				
NOMBRE: Ing. CIP., Flavio Josefo Ventura Silva DIRECCIÓN: Av. José Gálvez N° 1557 Dpto. N° 09, Lince, Lima E-MAIL: gerencia@ipsstssma.com.pe, flavio.ventura22@gmail.com TELÉFONO: 950096371		CLIENTE INSTITUCIÓN: Empresa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA / Coordinación de Incentivos Sub Dirección de Sanción y Gestión de Incentivos RUC: 20521286769 E-MAIL: TELÉFONO:		
ITEM	TEMA DE CAPACITACIÓN VIRTUAL	HORAS	N° DE PARTICIPANTES	INVERSIÓN
1	CURSO ESPECIALIZADO DE ACTUALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	20	1	100.00
TOTAL SIN IGV				100.00
IGV				18.00
COSTO POR EL SERVICIO INCLUIDO IGV Y OTROS (TRASLADO, ALOJAMIENTO, ESTADÍA, ETC)				118.00
EL IPSST SSMA PERÚ, PROPORCIONARÁ: - PONENTE EXPERTO EN EL TEMA A TRATAR - DOCUMENTOS DE ESTUDIO - CERTIFICADO EN ELECTRÓNICO PARA EL PARTICIPANTE				
				
RAZÓN SOCIAL		INSTITUTO PERUANO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SSMA PERÚ EIRL - IPSST SSMA Perú EIRL		
RUC N°		20554779141		
CTA. CTE. BCP		193-9839354-0-12		
CTA. CTE. DETRACCIÓN BN		002-193-009839354012-19		
DOMICILIO FISCAL		Av. José Gálvez N° 1557 Dpto. N° 09, Lince, Lima, Lima		

Fuente:

Empresa: SSMA Perú E.I.R.L. Costo unitario por persona de 118 soles (incluye IGV).

Fecha de cotización: 26 de setiembre del año 2023

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI

Costo examen médico ocupacional



PROPUESTA ECONÓMICA
Servicio de Exámenes Médicos Ocupacionales

Fuente:

Propuesta económica de examen médico ocupacional, elaborada por Medicina Empresarial de Prevención en Salud Ocupacional - MEPSO S.A.C (Precio sin IGV). Setiembre del año 2023.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.



SERVICIO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

COTIZACION N° 2023.1616.COPAL OBRAS Y SERVICIOS S.A.C.0

04 de Setiembre del 2023

Estimados,

EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES		PREOCUPACIONAL
Evaluacion Clinica		OPERATIVO
1	Anamnesis Ocupacional Anexo + Evaluacion Clinica Ocupacional	S/ 15.00
2	Evaluacion musculoesqueletica	S/ 7.00
3	Certificado de aptitud para trabajos en altura mayor 1.8m.	S/ 7.00
4	Evaluación Psicología Ocupacional	S/ 14.00
Evaluaciones Ocupacionales		
1	Oftalmologico: Agudeza Visual de Lejos y Cerca, Test de Colores (Ishihara), Test de Profundidad (Test de Anillos)	S/ 12.00
2	Espirometría según criterio NIOSH	S/ 14.00
3	Radiografía de tórax (según criterio OIT)	S/ 18.00
4	Audiometria	S/ 13.00
5	Electrocardiograma	S/ 12.00
Laboratorio		
1	Grupo Sanguineo y Factor RH	S/ 6.00
2	Hemograma Completo (Inlcuye Hb y Hto)	S/ 9.00
3	Glucosa en ayunas	S/ 6.00
4	Examen de orina	S/ 7.00
5	Colesterol y Trigliceridos	S/ 14.00
SUB TOTAL SIN IGV		S/154.00

*Precio NO INC IGV

Fuente:

Propuesta económica de examen médico ocupacional, elaborada por Medicina Empresarial de Prevención en Salud Ocupacional - MEPSO S.A.C (Precio sin IGV). Setiembre del año 2023.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.



SERVICIO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

COTIZACIÓN INCLUYE

1. Aptitudes a través de nuestro software digital a las 24 horas de atención en nuestras sedes y previa coordinación en campañas InHouse
2. Envío de Reporte de Aptitud a las 24 horas de la atención en nuestras sedes.
3. Acceso al certificado de aptitud, previa firma del compromiso de confidencialidad, para personal responsable de Recursos Humanos y personal de Salud
4. Acceso a la historia completa, previa firma del compromiso de confidencialidad, para personal de salud.
5. Evaluación psicológica orientada a tipo de evaluación y grupos ocupacionales.

VALORES AGREGADOS

1. Break luego de las atenciones médicas
2. Envío de confirmación de cita por mensaje de texto al colaborador
3. Envío de mensajes de texto a personal observado para comunicar el status de su EMO
4. Flyer informativo de salud mensual
5. Flyer informativo en temas de Salud Ocupacional mensual
6. Flash legal de actuación en temas relacionados a Salud Ocupacional
7. Acceso a capacitación en línea mensual para soporte de plan de Salud Mental con acceso al video por Mepsopedia (plataforma educativa)

CONSIDERACIONES:

La Ley General de Salud, la Ley de seguridad y Salud en el Trabajo (art 71º) y de la Ley de Protección Personal de Datos Personales (artº 14), refiere que todo acto médico debe ser de carácter reservado, el incumplir con la confidencialidad del contenido del acto médico, sin el consentimiento expreso y por escrito de los involucrados es pasible de sanción administrativa y judicial.

Por ello informamos que el contenido de la información médica, solo puede ser entregado al departamento medico de su empresa, quien al momento de recibir dicha información se hace responsable de salvaguardar la confidencialidad del mismo. Así mismo, la evaluación médico ocupacional cuenta con un certificado médico de aptitud laboral, que no contiene información médica confidencial, dicho documento es el requerido por las instituciones de supervisión.

Fuente:

Propuesta económica de examen médico ocupacional, elaborada por Medicina Empresarial de Prevención en Salud Ocupacional - MEPSO S.A.C (Precio sin IGV). Setiembre del año 2023.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costos de equipo de personal de trabajo (EPP)



miércoles, 2 de Setiembre de 2020

CTZ N° 3162- 2020
Señores: OEFA
Atención: Jose Izquieta

Estimado Señores:
Por medio de la presente les hacemos llegar un cordial saludo, así mismo le remitimos la cotización solicitada :

Item	Cant	Und	Producto	Imagen referencial	Precio Unitario	Subtotal
2	10	PAR	Guante DRIVER STEELPRO en base a cuero badana y descarme que permite confort y maniobrabilidad en el uso, ideal para el trabajo de maquinistas y mantenimiento en general donde se requiera proteger de riesgos mecánicos medios y bajos. Elástico en el dorso para una mejor sujeción. Largo del guante 24cm, ancho del puño 12 cm (+/- 5%). Cuero badana color blanco o Amarillo. Cuero descarme natural en la parte del puño Ribete de poliéster color azul. Dedo pulgar tipo ala que permite mejor maniobrabilidad. COLOR BLANCO o AMARILLO		S/10.62	S/106.20
3	10	UND	GAFAS/ANTEOJOS DE SEGURIDAD MSA, ALTIMETER, LUNA CLARA (ANTI FOG EXTREMO). Mecanismo de fácil intercambio entre patillas o banda elástica. Su banda elástica es de enganche y liberación rápida. Diseño liviano y seguro, con marcos de ventilación indirecta que permiten la circulación de aire y al mismo tiempo manteniendo una seguridad integral a la zona ocular contra salpicaduras, líquidos y polvo. Tiene una montura blanda para un completo aislamiento del ojo y una en la parte superior para absorción de impactos.		S/53.10	S/531.00
4B	10	UND	OVEROL CONFECCIONADO EN DRILL 100% ALGODON, MODELO CLASICO, CON 2 BOLSILLOS EN EL PECHO TAPA Y BOTON, BOLSILLOS POSTERIORES, CON CINTA REFLECTIVA DE 2" 3M TIPO H, BRAZOS Y PIERNAS (1 VUELTA). LOGO BORDADO EN PECHO Y ESPALDA. BAJO CONFECCION		S/152.22	S/1,522.20
5	10	PAR	BOTA CAMPERA C/PUNTA DE ACERO 595-WELCO. - Cuero: Hidrofugado Marrón de 2.0mm +/- 0.2mm. -Forro: Badana Natural (Capellada y Talón). -Puntera: Acero Importada. - Jaladores: Cintas de Alta Resistencia. - Plantilla: Acolchada de Eva. - Falsa: Strobrell. - Entre Suela: Poliuretano Expanso Ligero. - Suela: Caucho Nitrilo. -Construcción: Inyección Directa al Corte. -Huella: RAT - Altura: 30cm Aprox - Incluida la Planta.		S/194.70	S/1,947.00

Precio unitario incluye IGV

Condiciones generales:

Forma de Pago : Previa conformidad
Cta. Cte. : BCP Cta. Soles 194-2541225-0-38
Cod. Interbancario : 002-194-0025412250-38-90
Tiempo de entrega : 10-12 días luego de recibida la OC (ROPA BAJO CONFECCION)
Lugar de entrega : En sus almacenes-Jesus Maria
Validez de oferta : 01 días

Atentamente,

WORLD SAFETY PERU SRL
RUC: 20515560115

Atendido Por:
Ing. Maria Fernanda Diaz P.

Fuente:

Cotización n.º 3162- 2020 de fecha 2 de setiembre del año 2020, elaborada por World Safety Peru SRL. Los precios incluyen IGV.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG)-DFAI.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costos de equipo de personal de trabajo (EPP)



AMBAR AGE S.A.C.

☎ Teléfono: 999 690 257 / 938 245 595
✉ Correo: ventas@ambarprotection.com

www.ambarprotection.com

www.coresafetyperu.com



International Safety Company

COTIZACIÓN

AMO-000623

RUC: 20601617286

03/09/2020

SEÑORES : CLIENTE OCASIONAL

DIRECCIÓN : -

ATENCIÓN : -

CORREO : -

REFERENCIA : -

VARIOS : 1

TELÉFONO : -

SUCURSAL : PRINCIPAL

Por la presente nos es grato hacerles llegar nuestra cotización por el siguiente material:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UM	CANT.	PRECIO	TOTAL
10	CASCO DE SEGURIDAD RACHET NYLON H700 : 3M	UN	1.00	44.50	44.50
12	RESPIRADOR DE MEDIA CARA SILICONA 7502 : 3M	UN	1.00	219.80	219.80
13	CARTUCHO CONTRA GASES Y VAPORES 6003 : 3M	UN	1.00	54.60	54.60

SON: NOVECIENTOS CUARENTA CON 70/100 SOLES

BCP CTA CTE SOLES : 191-2511921-038
CCI : 002-19100251192103850
BCP CTA CTE DOLARES : 193-2570567-1-31
CCI : 002-19300257056713118

SUB TOTAL :	S/	797.20
IGV 18 %	S/	143.50
TOTAL GENERAL:	S/	940.70

Condiciones generales :

Lugar de entrega : En el domicilio del cliente Moneda : Soles
Tiempo de entrega : Entre 3 a 5 días calendario Forma de pago : Transferencia

Validez de la oferta : 7 días

Los precios unitarios de los productos INCLUYEN IGV

Observaciones :

Se coordina una vez verificado el depósito.

Alexandra Marrufo
ASESORA DE VENTAS
ventas@ambarprotection.com
999690257

Distribuidor Oficial



Fuente:

Cotización n.º AMO-000623 de fecha 3 de setiembre del año 2020, elaborada por Ambar Age S.A.C. Los precios incluyen IGV.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG)-DFAI.

Costo de alquiler de camioneta y camión

SUPLEMENTO TÉCNICO

Abril 2025

EQUIPO	POT. (HP)	CAPAC.	PESO (KG)	COSTO POSES S/	COSTO OPER. S/	TARIFA HORA S/	OBS
CAMIONETA 4X2 PICK-UP DOBLE CABINA	84 HP	5 Pasajeros		70.21	96.31	106.52	
CAMION PLATAFORMA 6 x 4	300 HP	19 TON	26,000	76.10	272.48	348.58	

ESTRUCTURA GENÉRICA DE FÓRMULA POLINÓMICA DE TARIFAS DE ALQUILER DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

La tarifa de alquiler de maquinarias proviene de la estructura de costos definidos por los costos de posesión y costos de operación.

Dentro de este contexto, según el D.S. N° 011-79-VC, Artículo 2°, las fórmulas polinómicas de reajuste automático de precios de las correspondientes estructuras de costos de la tarifa respectiva, se reajustarán con los coeficientes de incidencia que corresponda a: Costo de Posesión y Mantenimiento (según corresponda: Índice 48 - Maquinaria y equipo nacional ó Índice 49 - Maquinaria y equipo importado); Costos de operación se reajustará con el Índice de mano de Obra (Índice 47) para el operador y el Combustible con (Índice 34: Gasolina ó Índice 53: Petróleo Diesel); los Lubricantes, filtros y grasa con los (Índice 01: Aceite, Índice 30: Filtro, Índice 53: Grasa), si su incidencia es menor al 5%, se agrupará con insumos afines como el Combustible, además se debe considerar el Índice de los Gastos Generales (Índice 39: Índice General de Precios al Consumidor).

COSTOS

- 3-36 -

Tarifas horarias en S/ al 31/03/2025. No incluye IGV

Fuente:

Empresa: Revista Costos. Suplemento técnico Edición abril 2025.

Costo de camioneta: El precio incluye los costos de operación, entre ellos, los costos de combustible y lubricantes, reparaciones y mantenimientos y de operador (conductor).

Fecha de Cotización: Precios al 31 de marzo de 2025. (Precio no incluye IGV)

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma Peru.gob.pe/web/validador.xhtml>

Costo de Capacitación sobre cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables

Fuente: Cotización de capacitación virtual sobre cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables, presentado por Win Work Consultores mediante Carta S/N de fecha 01 de junio de 2020, con registro OEFA n.° 2020-E01-036926.

Características del servicio de capacitación

WIN WORK CONSULTORES

Capacitación en cumplimiento de obligaciones ambientales

Capacitación y Coaching Organizacional



Sesiones 100% participativas, dinámicas
innovadoras y con casos de aplicación real.

Nuestro equipo de expertos entrenará a los participantes en el "Cumplimiento de Obligaciones Ambientales Fiscalizables" en talleres tanto virtuales como presenciales según la normativa nacional.

Participantes: Los grupos pueden ser desde 2 hasta 25 participantes.

Metodología: El método es 100% participativo, con aprendizaje basado en casos y ejercicios prácticos asegurándonos que el conocimiento queda asimilado en su totalidad por los participantes.

Objetivo: Al concluir el taller cada participante comprenderá las obligaciones de la organización y sus miembros con respecto a la normativa correspondiente, las sanciones aplicables y también los beneficios del cumplimiento adecuado.

Certificación: Cada participante recibirá un certificado de participación al concluir satisfactoriamente el taller y además Win Work emitirá un informe a la Gerencia General de la organización

Fuente: Cotización de capacitación virtual sobre cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables, presentado por Win Work Consultores mediante Carta S/N de fecha 01 de junio de 2020, con registro OEFA n.° 2020-E01-036926.

Contenido del servicio de capacitación

Taller, Temática - Modalidad Presencial o Virtual

Capacitación	CONTENIDO	Horas
Cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables	Obligaciones ambientales fiscalizables	Full day: 09:00 - 17:00 horas VIRTUAL: 4 horas online
	Beneficios por cumplimiento de obligaciones ambientales	
	Consecuencias y sanciones por incumplimiento de obligaciones ambientales	
	Actividades prácticas : Estudio de Casos, Role Play, Aplicación en la empresa, oportunidades de mejora.	

Fuente: Cotización de capacitación virtual sobre cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables, presentado por Win Work Consultores mediante Carta S/N de fecha 01 de junio de 2020, con registro OEFA n.° 2020-E01-036926.

Costos del servicio de capacitación

Capacitación y Coaching Organizacional

Costos - Modalidad Virtual

ITEM	Participantes	Lima USD Inc IGV	Provincia USD Inc IGV
Capacitación Full Day	1 persona	358	358
	2 a 5 personas	650	650
	hasta 10 personas	1000	1000
	más de 10 personas	100 USD por cada participante	100 USD por cada participante

Fuente:

Costos sobre servicios de capacitación virtual en temas de desarrollo organizacional y en el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables para el sector público y privado alcanzados por Win Work Perú S.A.C el 01 de junio de 2020 mediante carta s/n. Con registro OEFA n.° 2020-E01-036926.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo de envío de muestras

The screenshot shows the DHL Express website interface. At the top, there's a navigation bar with 'DHL Express' logo, 'Ayuda y Soporte', 'Encontrar una ubicación', and language options (English, Español). Below this, there's a header with 'Inicio', 'Enviar', and 'Rastrear'. The main content area shows a shipping form with 'De: LORETO, LORETO Peru' and 'A: LORETO, LORETO Peru'. It indicates 'Paquetes' (1 piece, 3.9 kg, 64 x 36.8 x 42.5 cm). The delivery date is set for 'Octubre 9 Hoy'. The estimated price is 'PEN 523.02'. There are buttons for 'Compartir esta ...', 'Nueva cotización', 'Dejar', 'Preparar envío en línea', and 'Crear guía ahora'. The bottom of the form shows 'EXPRESS DOMESTIC'.

Fuente:

Costos de envío de muestra (DHL). El costo de envío de cooler desde la Unidad Fiscalizable al laboratorio, obtenido de DHL Express. Precio incluye IGV.

Para el envío, se contemplan las dimensiones mínimas de un cooler de 64 cm, 36.8 cm, 42.5 cm, peso: 3.9 kg.

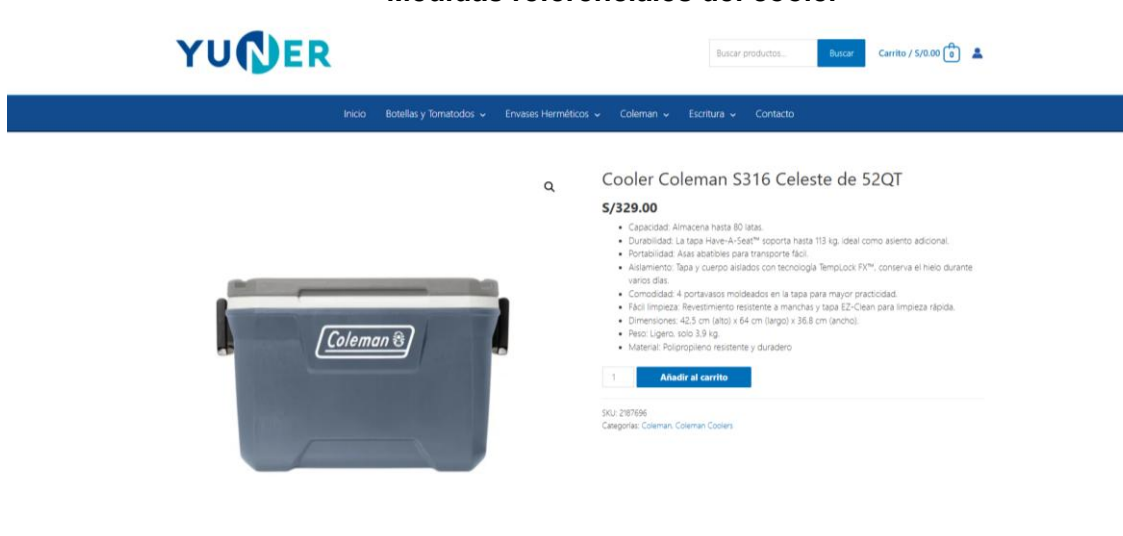
Disponible en:

Link: <https://mydhl.express.dhl/pe/es/shipment.html#/rate-and-quote#delivery-options>

Consulta: 30 de setiembre de 2025

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) - DFAI.

Medidas referenciales del cooler



Fuente:

Empresa: Yuner

Disponible en: <https://www.yuner.com.pe/product/cooler-coleman-s316-celeste-de-52qt/>

Fecha de consulta: 30 de setiembre de 2025



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo Geomembrana HDPE



GEOMEMBRANAS HDPE - PVC - LDPE
GEOTEXTIL NO TEJIDO EN POLIESTER Y POLIPROPILENO
TUBERIAS HDPE LISA - CORRUGADAS - MANGUERAS
GAVIONES - AGROFILM - GEOMALLAS - GEOCELDAS
SOLDADURA HDPE - PEGAMENTO THF
SERVICIO DE INSTALACION DE GEOSINTETICOS



RUC: 20609997703

Av. Ramiro Priale Mz. F Lt. 16 - Ate /// ALMACEN: HUACHIPA
Cel.: 933 882 353
Correos: aym.geosinteticos@gmail.com / ventas@aymgeosinteticos.com
www.aymgeosinteticos.com

COTIZACIÓN N° 00001-108411

Fecha: 17/10/2023
Señores: COPAL OBRAS Y SERVICIOS S.A.C.
RUC: 20610077375
Dirección: recoger en mi almacén (huachipa lurigancho)
Lugar:
Teléfono: 962 316 286

RECOGER EN ALMACEN

Por Intermedio de la Presente nos es grato hacerles llegar nuestra propuesta Economica:

ITEM	CANT	U.M	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	TOTAL		ENTREGAS
1	250.00	M2	GEOMEMBRANA HDPE DE 2MM LISA NOMINAL.	\$3.95	\$987.50	INMEDIATA
					\$0.00	INMEDIATA
				SUB.TOTA	\$987.50	
				IGV - 18%	\$177.75	
				TOTAL :	\$1,165.25	

PRECIO INCLUYE IGV 18%

Fuente: A&M Geosintéticos
Cotización n.° 01-108411 del 17 de octubre de 2023
Precio unitario de US\$ 395 no incluye IGV



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de transporte fluvial


PPN-GG-16-017

Lima, 25 de febrero de 2016

Señor
Hugo Gómez Apac
Presidente del Consejo Directivo
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – OEFA
Avenida República de Panamá N° 3542, San Isidro
Presente.-

Asunto : Facilidades para acceder a las instalaciones objeto de supervisión.

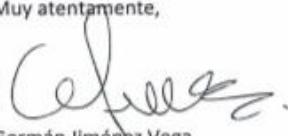
Referencia : Carta PPN-GG-16-002

De nuestra consideración:

Por medio de la presente reciba nuestro cordial saludo; asimismo, adjuntamos los tarifarios que ofrecemos enviarles en el documento de la referencia.

Agradeciendo la atención a la presente, me despido de usted.

Muy atentamente,


Germán Jiménez Vega
Gerente General

DG/um

 Adj.: Tarifario

Pluspetrol Norte S.A.
Av. República de Panamá 3055 Piso 8 - San Isidro
Lima - Perú
Telf. : (51-1) 411-7100
Fax : (51-1) 411-7117

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
26 FEB. 2016
Reg. N°: 16343 Hora: 11:12
Firma: _____
La recepción no implica conformidad

Fuente: Descargos presentados por Pluspetrol Norte S.A., mediante escrito con Registro n.º 16343 de fecha 26 de febrero de 2016.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

PLUSPETROL PERU TARIFAS A COBRAR A TERCEROS (Expresados en Dólares Americanos)		
Descripción del Servicio	Unidad Medida	Tarifa Lote #
Alojamiento por día		
Trompeteros	1	\$ 110.00
Alimentación por día	1	\$ 30.00
Transporte de pasajeros por Avión - Por aire - Por manana		
Iquitos - Trompeteros ó Trompeteros - Iquitos	1	\$ 150.00
Penalidad por cupo de vuelo no utilizado	1	\$ 150.00
Transportes fluvial de pasajeros		
Hasta 4 horas de viaje	1	\$ 60.00
Mas de 4 horas y hasta 8 horas de viaje	1	\$ 110.00
Iquitos - Trompeteros ó Trompeteros - Iquitos	1	\$ 150.00
Transporte por Helicóptero por aire		
Por hora de vuelo o fracción (Aplica para vuelos de rutina dentro de los lotes)	1	\$ 400.00
Uso de Helicóptero por hora		
MI-8 / MI-17 (Se cobra un mínimo de 2 horas por día por uso exclusivo fuera del lote)	Hora	\$ 9,000.00
MI-8 / MI-17 (Se cobra por hora para uso exclusivo dentro del lote)	Hora	\$ 9,000.00
MI - 171 (Se cobra un mínimo de 2 horas por día por uso exclusivo fuera del lote)	Hora	\$ 10,000.00
MI - 171 (Se cobra por hora para uso exclusivo dentro del lote)	Hora	\$ 10,000.00
Uso de aeródromo		
Aeródromo de Trompeteros		\$ 1,300.00
Transporte Terrestre		
Transporte Terrestre de Personal (camioneta) - por persona por viaje Viaje no exclusivo, requiere de un mínimo cinco (5) personas	1 x día	\$ 130.00
Transporte Terrestre de Personal (camioneta) - por viaje	1	\$ 345.00
Consultas médicas		
Consultas Médicas	1	\$ 10.00
Medicinas y Procedimientos	1	Costo + 15% GA
Transporte terrestre de carga		
Lima - Pucallpa x Tn o fracción	TN	\$ 140.00
Pucallpa - Lima x Tn o fracción	TN	\$ 200.00
Lima - Yurimaguas (plataforma)	TN	\$ 265.00
Yurimaguas - Lima (plataforma)	TN	\$ 280.00
Transporte de carga dentro del Lote tracto camion	TN	\$ 120.00
Transporte fluvial de carga (POR TN)		
Pucallpa-Trompeteros ó Trompeteros - Pucallpa	TN	\$ 210.00
Iquitos-Trompeteros ó Trompeteros - Iquitos	TN	\$ 150.00
Iquitos - Yurimaguas ó Yurimaguas - Iquitos	TN	\$ 210.00
Yurimaguas - 12 de Octubre ó 12 de Octubre - Yurimaguas	TN	\$ 350.00
Transporte Aéreo Carga (por TN)		
Transporte carga avión Iquitos-Trompeteros ó Trompeteros - Iquitos	TN	\$ 3,000.00
Almacenamiento / Manipuleo		
Personal de estiba (almo o fluvial)	HR	\$ 45.00
Equipo de Monta Carga 2T	HR	\$ 100.00
Área para almacenamiento temporal de carga en tránsito - techada	M2 - Día	\$ 8.00

Fuente: Descargos presentados por Pluspetrol Norte S.A., mediante escrito con Registro n.° 16343 de fecha 26 de febrero de 2016. Para la obtención de las tarifas en soles, se consideró el tipo de cambio nominal bancario promedio, correspondiente a febrero 2016 (TC= 3.50590476190476).

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Remuneración de enfermero, alojamiento y alimentación



CCNN LOS JARDINES / ORGANIZACIÓN INTERÉTNICA DEL ALTO PASTAZA-ORIAP

CCNN Los Jardines, 29 de agosto de 2020

Señor:

Ivan Dario Arévalo Vergara
Gerente General - Frontera Energy
Daniel Arturo Hokama Kuwae
Gerente General - PERUPETRO
Kirla Echegaray Alfaro
Ministra del Ambiente
María Tessa Torres Sánchez
Presidenta del Consejo Directivo DEFA



Presente. -

ASUNTO: PRESUPUESTO EMPRESA COMUNAL

De mi consideración,

Señor Gerente General de la empresa Frontera Energy le presentamos los saludos de nuestra comunidad y de sus autoridades.

Por medio del presente documento cumplimos en hacerle llegar el PRESUPUESTO presentado por nuestra empresa comunal ECOLJA para su conocimiento y fines, el mismo que se ajusta a los estándares salariales para actividades altamente riesgosas por lo contaminantes y en zona de selva. Adjuntamos archivo Excel a la presente carta.

Cabe precisar que este es un trabajo inicial para atender el Mandato de DEFA en relación a Capahuari Sur y con áreas de trabajo estimadas según versión de sus propios ingenieros, asimismo la zona afectada en toda su dimensión se ajustará en el propio terreno.

Mucho agradeceremos atender el documento a la brevedad porque como es de su conocimiento el derrame no ha sido contenido y nuestra comunidad se sigue perjudicando.

Dirigimos esta comunicación con copia a los ministerios e instituciones involucradas.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad para reiterarle mis sentimientos de estima personal.

Atentamente,

ANDERSON S. CHINO CHINO
1er APU CC NN LOS JARDINES
DNI: 46136654

PRESUPUESTO - SETIEMBRE



OBRA TRABAJO DE REMEDIACIÓN
MANTTO INDUSTRIAL

CLIENTE FRONTERA ENERGY
CÓDIGO CE01
MONEDA NUEVOS SOLES
MODALIDAD RECURSOS POR TARIFAS

UBICACIÓN ANDOAS - CAP SUR
PLAZO 25 DÍAS
FECHA INICIA 1/09/2019 FECHA FINAL 30/01/2020

Aplicable a: Trabajos de reforestación / Control de erosión / Minimización de residuos / Excavaciones / Limpieza manual de pasivos ambientales y similares.

Item	Recursos	Unidad	Costo Unitario (S/.)	Cantidad / Cuadrilla Estimada	Costo / día (S/.)	Parcial / día
1.00	Mano de Obra					S/. 2,173.5
1.05	Licenciado (Enfermero Titulado)	DH	195.50	1	S/. 195.50	
3.00	Servicios					S/. 190.4
3.03	Alojamiento y Alimentación	Día/persona	44.00	2	S/. 88.00	

Fuente: Presupuesto de la empresa comunal ECOLJA-CCNN Los Jardines, presentado al Ministerio del Ambiente con registro n.º 20200051387 de fecha 31 de agosto de 2020. Fecha referencial de precios: Setiembre 2019.
Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión Incentivos (SSAG) – DFAI.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo de transporte y disposición de residuos (Factura Electrónica n.º FFF-001611 y valorización detallada)

[illegible]

		VALORIZACIÓN N° 027									
CONTRATO N°		CFEP-2020-002				NOMBRE DEL SERVICIO		RECEPCIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS			
ORDEN DE SERVICIO N°:						MONTO DEL SERVICIO		S/. 4,320,000.00			
FUENTE DE ORDEN DE SERVICIO		Apr-23				MONTO DE GASTOS REEMBOLSABLES					
ITEM	DESCRIPCIÓN	PERIODO DE VALORIZACION		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO	
		INICIO	FINAL	CANTIDAD (%)	TOTAL (PEN)	CANTIDAD (%)	TOTAL (PEN)	CANTIDAD (%)	TOTAL (PEN)	CANTIDAD (%)	TOTAL (PEN)
1	Transporte, y Disposición Final de Residuos Peligrosos.	17.01.23	17.01.23	35.00%	S/. 1,111,610.12	5.07%	S/. 219,190.56	40.07%	S/. 1,330,800.68	59.93%	S/. 2,989,199.32
TOTAL				35.00%	S/. 1,111,610.12	5.07%	S/. 219,190.56	40.07%	S/. 1,330,800.68	59.93%	S/. 2,989,199.32
NOTA:				Subtotal	S/. 1,111,610.12		S/. 219,190.56		S/. 1,330,800.68		S/. 2,989,199.32
				Igv 18%	S/. -		S/. -		S/. -		S/. -
				Total a Factur	S/. 1,111,610.12		S/. 219,190.56		S/. 1,330,800.68		S/. 2,989,199.32
 APROBACIÓN BRUNNER CONSULTORES Y SERVICIOS S.A.C. _____						JUAN CARLOS ALARCÓN ALFARO APROBACIÓN FRONTERA ENERGY _____					

Fuente:

Propuesta de valoración, servicio de recepción, transporte, disposición final de residuos peligrosos – Brunner del 26 de abril de 2013, elaborada por Brunner. La cual fue remitida por el Frontera Energy del Perú S.A. mediante Registro n.º 2023-E01-480673 de fecha 27 de junio de 2023. Precios incluyen IGV.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

BRUNNER CONSULTORES Y SERVICIOS S.A.C.

RUC N° 20528443045

Calle Yavarí N° 483 Iquitos- Maynas Loreto

Central Telefónica: (51-1) 4212700



VALORIZACIÓN - SERVICIO DE RECEPCION, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS -CFEP-2020-002 - LOTE 192

Cliente: FRONTERA STRATUS ENERGY DEL PERU S.A.

RUC N°: 20517553914

Dirección: Av. Jorge Chavez 154, Centro Empresarial Miraflores II, Piso 8 Of. 801 y 802, Miraflores

Contacto: Jorge Fernandez Zubiate

Contrato: CFEP-2020-002

Moneda: Soles

Fecha: 4/26/2023

Email: jafernandez@fronteraenergy.ca

Item	Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (\$/.)	Sub Total (\$/.)
1	Descarga de residuos Peligrosos y/o Peligrosos	Ton	322.73	\$/.	60.00
2	Transporte de residuos industriales de puerto de Iquitos al relleno de seguridad.	Ton	771.66	\$/.	50.00
3	Disposición final de residuos PELIGROSOS en el Relleno de Seguridad Autorizado en Iquitos.	Ton	771.66	\$/.	200.00
4	Supervisor de Almacén - Personal	Día	6.00	\$/.	1,152.00
5	Transporte Fluvial de Residuo Sólidos con 01 motor -2023	Por Viaje	0.00	\$/.	273,274.50
7	Transporte Fluvial de Residuo Sólidos con 02 motores -2023	Por Viaje	0.00	\$/.	292,638.10
IGV (18%)					-
TOTAL (\$/.)					219,190.56

BRUNNER CONSULTORES Y SERVICIOS S.A.C.
Ing. Asesoría y Gestión Ambiental
GERENTE CENTRAL

Fuente:

Propuesta de valoración, servicio de recepción, transporte, disposición final de residuos peligrosos – Brunner del 26 de abril de 2023, elaborada por Brunner. La cual fue remitida por el Frontera Energy del Perú S.A. mediante Registro n.° 2023-E01-480673 de fecha 27 de junio de 2023. Precios incluyen IGV.

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoridad de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en <https://apps.firma Peru.gob.pe/web/validador.xhtml>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costos referenciales de análisis de parámetros



L :
R :
L.V. : 20:

PROFORMA DE SERVICIO							
PROFORMA N° : P-20-1703		Versión: 0		Fecha: 15/05/2020			
ANALYTICAL LABORATORY E. I. R. L. Somos un laboratorio que brinda servicios de monitoreo y análisis ambientales en matrices como aire, emisiones, aguas, suelos y sedimentos, tejidos biológicos y Salud Ocupacional incluye plasmático ambiental, superficies vivas e inertes, y otros servicios ambientales requeridos. Contamos con acreditación NTP-ISO/IEC 17025 con Registro LE 096 ante INACAL (alcance de acreditación en www.inacal.gob.pe) y Registro TL-833 ante IAS (entidad acreditadora internacional- alcance de acreditación en www.ias.com) Presentamos nuestra Proforma:							
DATOS DEL CLIENTE:							
Razón Social del Solicitante		ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA			RUC del Solicitante 20521286769		
Dirección		AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 LIMA - LIMA - JESUS MARIA			Teléfono/Celular 997 809 294		
Contacto		Yessenia Carpio López			e-mail yessenia.carpio.lopez@gmail.com		
Razón Social para Facturación		ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA			RUC para Facturación 20521286769		
ANÁLISIS	METODOLOGÍA	LÍMITE DE DETECCIÓN	LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN	UNIDAD	N° DE MUESTRAS	PRECIO UNITARIO \$/	PRECIO SUB TOTAL
Hidrocarburos Totales de Petróleo Fracción 1 (C6 - C10)	EPA METHOD 8015C Rev. 03 (Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography), 2007	0.8	2.00	mg/kg MS	1	150.00	150.00
Hidrocarburos Totales de Petróleo fracción 2 (incluyendo fracciones: C10 - C28, >C10 - C 28)	EPA METHOD 8015C Rev. 03 (Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography)	4	10	mg/kg MS	1	150.00	150.00
Hidrocarburos Totales de Petróleo fracción 3 (incluyendo fracciones: C28 - C40, >C28 - C40)	EPA METHOD 8015C Rev. 03 (Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography)	4	10	mg/kg MS	1	150.00	150.00
Aceites y Grasas	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 23 rd. Ed. Oil and Grease, Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method 2017	0.48	1.20	mg/L	1	33.00	33.00
HIDROCARBUROS AROMATICOS POLICICLICOS (PAHs)							
Acenafieno	EPA Method 8270 E: Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry 2018	0.03	0.10	mg/kg MS	1	190.00	190.00
Acenafileno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Antraceno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Benzo(a)antraceno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Benzo(a)pireno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Benzo(b)fluoranteno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Benzo(k)fluoranteno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Benzo(g,h,i)perileno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Indeno(1,2,3-cd)pireno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Criseno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Dibenz(a,h)antraceno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Fenantreno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Fluoranteno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Fluoreno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Naftaleno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Pireno		0.03	0.10	mg/kg MS			
Para el componente agua superficial							
Hidrocarburo Total de Petróleo (C8 - C40)	EPA Method 8015C Rev.3 Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography 2007	0.003	0.010	mg/L	1	250.00	250.00
Hidrocarburo Total de Petróleo (C8 - C28)		0.003	0.010				
Hidrocarburo Total de Petróleo (C28-C40)		0.003	0.010				
Metales Totales Plata, Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Manganeseo, Molibdeno, Níquel, Plomo, Antimonio, Selenio, Talio, Vanadio, Zinc, Mercurio, Uranio, Torio. Validado: Boro, Calcio, Cerio, Hierro, Potasio, Litio, Magnesio, Sodio, Fosforo, Silicio, Estaño, Estroncio, Titanio, Bismuto, Cesio, Galio, Germanio, Hafnio, Lantano, Lutecio, Niobio, Rubidio, Tantalio, Teluro, Wolframio, Yterbio, Zirconio.	Method 200.8 Revision 5.4 Determination of Trace Elements in Water and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry 1994 .	Ag(0.0003), Al(0.001), As(0.0002), Ba(0.0005), Be(0.0001), Cd(0.0005), Co(0.0005), Cr(0.0001), Cu(0.0005), Mn(0.0002), Mo(0.0003), Ni(0.0001), Pb(0.0001), Sb(0.0005), Se(0.0005), Ti(0.0001), V(0.0001), Zn(0.0005), Hg(0.0001), U(0.0001), Th(0.0001), B(0.0003), Ca(0.001), Ce(0.003), Fe(0.0005), K(0.003), Li(0.0003), Mg(0.0005), Na(0.0003), P(0.002), Si(0.0002), Sn(0.0003), Sr(0.0002), Ti(0.0003), Bi(0.003), Cs(0.0001), Ga(0.0004), Ge(0.0002), Hf(0.0005), La(0.0005), Lu(0.0002), Nb(0.0005), Rb(0.0003), Ta(0.0007), Te(0.001), W(0.0002), Yb(0.0002), Zr(0.0015)	Ag(0.001), Al(0.003), As(0.001), Ba(0.0003), Be(0.0003), Cd(0.0002), Co(0.0002), Cr(0.0003), Cu(0.0002), Mn(0.0005), Mo(0.001), Ni(0.0004), Pb(0.003), Sb(0.002), Se(0.002), Th(0.0004), V(0.0003), Zn(0.0002), Hg(0.0004), U(0.0002), Th(0.0003), Bi(0.001), Ca(0.004), Ce(0.01), Fe(0.002), K(0.01), Li(0.0001), Mg(0.002), Na(0.001), P(0.006), Si(0.0005), Sn(0.001), Sr(0.0005), Ti(0.001), Bi(0.01), Cs(0.0003), Ca(0.00012), Ge(0.0005), Hf(0.00015), La(0.0015), Lu(0.00005), Nb(0.0015), Rb(0.0005), Ta(0.0021), Te(0.003), W(0.0005), Yb(0.00005), Zr(0.00045)	mg/L	1	150.00	150.00
Para el componente suelo y sedimentos							
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) Rango: (C6-C40)	EPA Method 8015C Rev.3 Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography 2007	4.0	10.0	mg/kg MS	1	330.00	330.00



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

**Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana**

Metales Totales Plata, Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Manganeso, Níquel, Plomo, Antimonio, Selenio, Talio, Vanadio, Zinc, Mercurio. Validado: Boro, Calcio, Cerio, Hierro, Potasio, Litio, Magnesio, Molibdeno, Sodio, Fósforo, Silicio, Estaño, Estroncio, Titanio, Bismuto, Uranio, Torio.	EPA Method 8020 B - Method 200.8	Ag(0.03), Al(0.1), As(0.02), Ba(0.008), Be(0.01), Cd(0.005), Co(0.05), Cr(0.01), Cu(0.005), Mn(0.002), Ni(0.01), Pb(0.1), Sb(0.06), Se(0.05), Ti(0.01), V(0.01), Zn(0.005), Hg(0.01), Bi(0.03), Ca(0.1), Ce(0.3), Fe(0.06), K(0.3), Li(0.003), Mg(0.06), Mo(0.03), Na(0.03), P(0.2), Si(0.02), Sn(0.03), Sr(0.002), Tl(0.03), Bi(0.3), U(0.01), Th(0.01)	Ag(0.1), Al(0.3), As(0.1), Ba(0.03), Be(0.03), Cd(0.02), Co(0.2), Cr(0.03), Cu(0.02), Mn(0.005), Ni(0.04), Pb(0.3), Sb(0.2), Se(0.2), Ti(0.04), V(0.03), Zn(0.02), Hg(0.04), Bi(0.1), Ca(0.4), Ce(1), Fe(0.2), K(1), Li(0.01), Mg(0.2), Mo(0.1), Na(0.1), P(0.6), Si(0.07), Sn(0.1), Sr(0.005), Tl(0.1), Bi(1), U(0.03), Th(0.03)	mg/kg MS	1	150.00	150.00
--	----------------------------------	---	---	----------	---	--------	--------

II. CONDICIONES DEL PAGO

1. Los precios unitarios no incluyen IGV. Todo pago en Dólares Americanos, se realizará con el tipo de cambio de acuerdo a lo establecido por la SUNAT, el día de emitida la factura.

Fuente:

Proforma n.° P-20-1703 del 15 de mayo de 2020, elaborado por Analytical Laboratory E.I.R.L. Precios no incluyen IGV.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG)-DFAI.

Precio no incluye IGV



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de alquiler de laptop



ITNETWORK

Av. El Derby 055, Edificio Cronos, Torre 01, Piso 07
Santiago de Surco - Lima
www.itnetworkperu.com
Teléfono: +511 7162784
Consultor: Fernando Avellaneda
favellaneda@itnetworkperu.com

COTIZACION

Fecha	19/09/2024
Cotización N°	065-2024
Validez de la Oferta	15 días

CLIENTE

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603
LIMA - LIMA - JESUS MARIA
Ruc: 20521286769

Item	Descripción	Cant. (Horas)	Precio Unitario X hora S/	Precio Total x día S/
1	Alquiler de laptop x día Lenovo LOQ 15" 9na Gen Procesador: Intel® Core i5 RAM: 8 GB Pantalla: 15,6" FHD Cámara: 1080p FHD con micrófono doble	8	13.28	106.23
			Sub Total	90.03
			IGV	16.20
Total			S/	106.23

Observaciones
IT Network System EIRL - RUC 20601010730
Los Precios Incluyen el 18% de IGV

Atentamente,



Fernando Avellaneda
IT Network System
Cel. 943046565
favellaneda@itnetworkperu.com

Fuente:
Cotización 065-2024 del 19 de setiembre de 2024, elaborada por la empresa Itnetwork System EIRL. Precio incluye IGV.
Fecha de costeo: setiembre de 2024.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de madera pino

falabella.com Menú Buscar en falabella.com

Entrega en San Juan de Lurigancho

Hola, Anthony 1,096 puntos Mis compras

Tarjeta CMR Venta telefónica Ayuda

Home > Construcción y ferretería > Maderas y tableros > Madera Maciza

MADERERA ANDINA
Madera Pino Radiata 1" X 1 1/2" X 10.5'

Código: 113780310 Cód. tienda: 1474898

★★★★★ 4.5 (42) Calificar

Vendido por Sodimac

S/ 6.90 / Unidad

10% Dcto. desde 12 unidades

1 Máximo 999 unidades.

Agregar al Carro

¡COMPRÁ CON TU CMR VISA Y ACUMULA CMR PUNTOS!
Pídelo y ahorra más de S/100 en Falabella.

Fuente: Falabella

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://sodimac.falabella.com.pe/sodimac-pe/product/113780307/Madera-Pino-Radiata-1-X-1-1-2-X-10.5'-/113780310>

Costo referencial de manguera

DAMAJER Buscar...

All Categories ¿Quiénes Somos? Catalogo Servicios Blog Mi cuenta

Inicio / Catalogo / Equipos contra incendio / Sistema contra incendio / ZYFIRE / Manguera Contra Incendio Zyfire 1 1/2" | Certificación FM

Manguera Contra Incendio
Zyfire 1 1/2" | Certificación FM

S/295.00

Características:

- Manguera contra incendio de emergencia para Gabinete COMERCIAL
- Acoples de Bronce rosca NST
- Color Blanco
- 100% Sintética
- Acoples Numerados
- Certificados Expedidos por todas las mangueras vendidas

Garantía: 2 años
Presión de trabajo: 250 PSI
(Hay existencias)

¿Deseas un asesor? Da clic acá

Fuente: Damajer

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

https://damajer.com/catalogo/manguera-contra-incendio-zyfire-1-1-2-2/?gad_source=1&qclid=Cj0KCQiAgJa6BhCOARIsAMIL7V8ttFZW5Ut5YQ5YKGE86ON2gqN1aHuZJAGeZ0NLie_Qib49t_hg8bOYyaAvR0EALw_wcB&v=dd07de856139



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de botiquín

Fuente: Mercado Libre
Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025
Disponible en:
https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-669916196-botiquin-master-12-de-primeros-auxilios-JM#polycard_client=search-nordic&position=47&search_layout=stack&type=item&tracking_id=7bb227d6-57d5-48d3-b024-f89ea5b5b691

Costo referencial de rollo absorbente

Fuente: Soltrak
Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025
Disponible en:
<https://tiendaonline.soltrak.com.pe/rollo-absorbente-de-hidrocarburos-3m-hp-100.html>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de bolsa de polietileno (100 und)



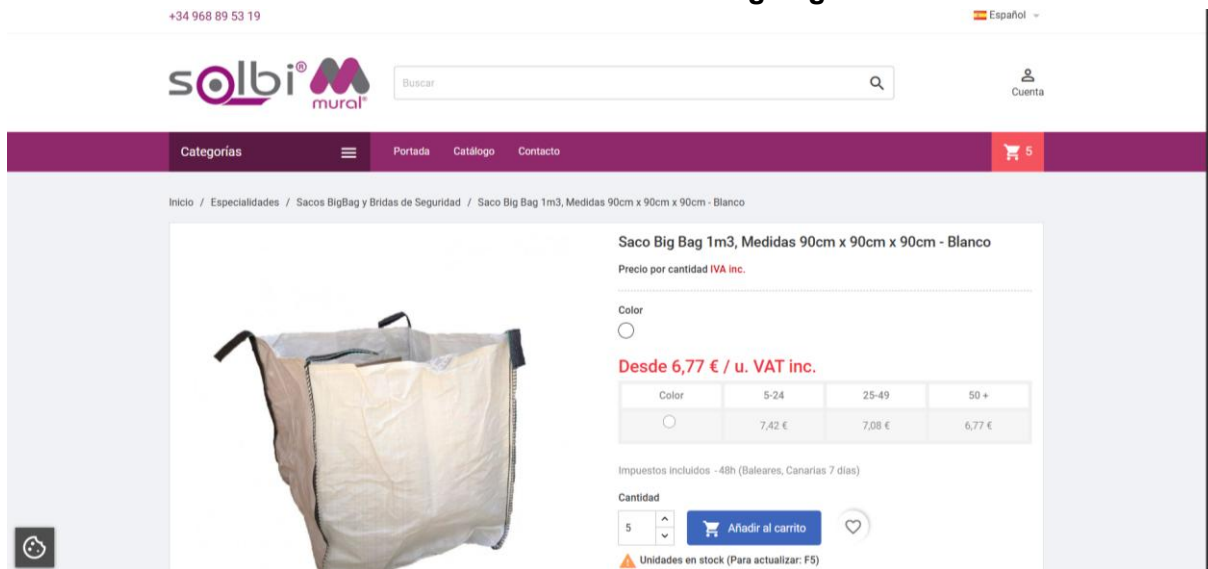
Fuente: 1+Uno

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://unomasuno.pe/producto/bolsa-negra-25-lts-plana-20x22-100-und-1uno/>

Costo referencial de bolsa Big bag



Fuente: Solbi

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://solbi-mural.com/es/sacos-bigbag-y-bridas-de-seguridad/421-2001-saco-big-bag-1m3-medidas-90cm-x-90cm-x-90cm-blanco.html#/30-color-blanco>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de clavo carpintero sin cabeza 3" 500 gr

falabella.com SODIMAC TOTTUS INIO

falabella.com Menú Buscar en falabella.com

Hola, Anthony 1,096 puntos Mis compras

Entrega en San Juan de Lurigancho Tarjeta CMR Venta telefónica Ayuda

Home > Construcción y ferretería > Accesorios de fijación > Tornillos

PRODAC Código: 113521055 Cód. tienda: 120359

Clavo Carpintero sin Cabeza 3" 500 gr.

★★★★★ 5 (1) Calificar

Vendido por Sodimac

S/ 8.90 / Unidad

1 Máximo 999 unidades.

Agregar al Carro

¿COMPRAS CON TU CMR VISA Y ACUMULAS CMR PUNTOS? Pídelo y ahorra más de S/100 en Falabella

Fuente: Falabella

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://sodimac.falabella.com.pe/sodimac-pe/product/113521051/Clavo-Carpintero-sin-Cabeza-3-500-gr/113521055>

Costo referencial de radio

SODIMAC Categorías Buscar en Sodimac

Hola, Inicia sesión Mis compras

Ingresar tu ubicación Círculo de Especialistas Venta empresa Venta telefónica Ayuda

Home > Tecnología > Smartwatch y wearables > Accesorios > Wearables

MOTOROLA Cód. del producto: 113523283 Cód. tienda: 2536005

Radio 2 Vías Motorola T210 Negro

★★★★★ 4.3 (6) Evaluar

Vendido por Sodimac

S/ 299.89 / Unidad

Acumula hasta 299 CMR Puntos

Despacho a domicilio Retira tu compra Stock en tienda

1 Máximo 999 unidades.

Agregar al carro

Fuente: Sodimac

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/113523282/Radio-2-Vias-Motorola-T210-Negro/113523283?kid=goosho_669250&shop=googleShopping&gad_source=1&qclid=Cj0KCQiAgJa6BhCOARIsAMIL7V83HybG5BIHoP2bq6EFQTHMS9nW_eTzO5tQ8MtFZZ7F8o8gDmrSXC8aApLZEALw_wcB



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de malla raschel por metro



Categorías ▾

Buscar en Sodimac



Hola,
Inicia sesión ▾

Mis
compras



Ingresa tu ubicación

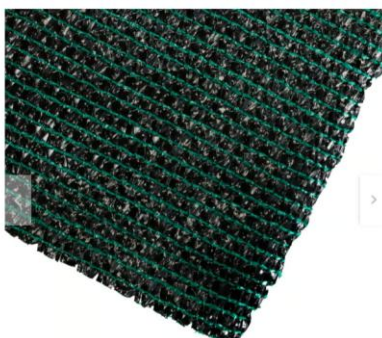
Círculo de Especialistas

Venta empresa

Venta telefónica ▾

Ayuda ▾

Home > Construcción y ferretería > Materiales de Construcción > Alambres y Mallas



PRODAC Cód. del producto: 114493403 Cód. tienda: 4098358
Malla Raschel 80% Negro/Verde 4.2mx1m (4.2m2) x metro lineal

★★★★★ 4.5 (4) [Evaluar](#)

Vendido por **Sodimac**

S/ 5.77 / Ml
Acumula hasta 5 CMR Puntos

Despacho a domicilio No disponible para retiro Stock en tienda

1 Máximo 999 unidades.

Agregar al carro

Fuente: Sodimac

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

[https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/114493401/Malla-Raschel-80-Negro-Verde-4.2mx1m-\(4.2m2\)-x-metro-lineal/114493403?kid=goosho_669250&shop=googleShopping&qad_source=1&gclid=Cj0KCQiAgJa6BhCOARIsAMiL7VSnMtp1P_dx-fMH-ddjsMeBxbTmsSqDlpgdNZbzkpFm3dlnrCyB_gaAgNrEALw_wcB](https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/114493401/Malla-Raschel-80-Negro-Verde-4.2mx1m-(4.2m2)-x-metro-lineal/114493403?kid=goosho_669250&shop=googleShopping&qad_source=1&gclid=Cj0KCQiAgJa6BhCOARIsAMiL7VSnMtp1P_dx-fMH-ddjsMeBxbTmsSqDlpgdNZbzkpFm3dlnrCyB_gaAgNrEALw_wcB)

Costo referencial de brújula

PROMART HOMECENTER

¿Qué estás buscando?

Ubicación: Lima, Santiago de Surco

Hola, inicia sesión! Mi cuenta y pedidos

Todas las categorías BLACK WEEK Solicita tu tarjeta oh! Ofertas especiales Lanzamientos Casa Inteligente Servicios Blog Venta empresa

Promart > Aire Libre > Camping > Accesorios de Camping



Brújula Lensatica Prismatica Profesional Estilo Militar
GENÉRICO | SKU: 1000250497

Exclusivo online

Precio online S/ 49.99 -37%
Precio lista S/ 80

Calcula tus cuotas con Tarjeta oh!

1

Agregar

Métodos de entrega

Despacho express Despacho programado Retiro en tienda y

Acepto

Fuente: Promart

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

https://www.promart.pe/brujula-lensatica-prismatica-profesional-estilo-militar-1000232038/p?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAgJa6BhCOARIsAMiL7V9RxxzPZOJqS0h-NuSf7qyRvacSOMaZeZR2qtHKF3YByb73oVqteN8aAu7ZEALw_wcB



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de motosierra

SODIMAC Categorías Buscar en Sodimac Hola, Inicia sesión Mis compras

Ingresar tu ubicación Círculo de Especialistas Venta empresa Venta telefónica Ayuda



← Home > Construcción y ferretería > Herramientas y máquinas > Maquinaria de jardín

INGCO TOOLS Cód. del producto: 114418843
MOTOSIERRA A GASOLINA 18 46CC INDUSTRIAL INGCO - GCS5451811

★★★★★ (0) [Evaluar](#)

Vendido por **Importaciones Híbrida**

Despacho a domicilio Retira tu compra Stock en tienda

BLACK WEEK

S/ 539.90 -23%
~~S/ 700~~

Acumula hasta 539 CMR Puntos

1 + Máximo 20 unidades.

Agregar al carro

Vendido por **Importaciones Híbrida**
¡Recomendado por Sodimac!

★★★★★

Realiza entregas Cumple con sus Ofrece un

Fuente: Sodimac

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/articulo/114418838/MOTOSIERRA-A-GASOLINA-18-46CC-INDUSTRIAL-INGCO-GCS5451811/114418843?kid=goosho_669251&shop=googleShopping&qad_source=1&gclid=Cj0KCQiAqJa6BhCOARIsAMiL7V-Y6poQutPtu_nFPaCoX1a5CvcPR8e-wBThWaShHdcn8sl4rUjV914aAldpEALw_wcB

Costo referencial de machete

falabella.com Menú Buscar en falabella.com Hola, Anthony 1,096 puntos Mis compras

Entrega en San Juan de Lurigancho Tarjeta CMR Venta telefónica Ayuda



← Home > Construcción y ferretería > Herramientas y máquinas > Herramientas de jardín

MAJOR Código: 113306739 Cód. tienda: 1713922
Machete Metal y Plástico 2.5x6.1x

★★★★★ 3 (1) [Calificar](#)

Vendido por **Sodimac**

S/ 14.90 /Unidad

1 + Máximo 999 unidades.

Agregar al Carro

¡COMPRAS CON TU CMR VISA Y ACUMULAS CMR PUNTOS!
Pídelo y ahorra más de S/100 en Falabella

Fuente: Falabella

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://sodimac.falabella.com.pe/sodimac-pe/product/113306733/Machete-Metal-y-Plastico-2.5x6.1x/113306739>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de rastrillo

falabella.com Menú Buscar en falabella.com Hola, Anthony 1,096 puntos Mis compras Tarjeta CMR Venta telefónica Ayuda

Entrega en San Juan de Lurigancho

Home > Construcción y ferretería > Herramientas y máquinas > Herramientas de jardín

MAJOR
Rastrillo Metal Negro 32x132cm
Código: 113321247 Cód. tienda: 1132210

★★★★★ 4.8 (4) Calificar

Vendido por Sodimac

S/ 24.90 / Unidad

1 Máximo 999 unidades.

Agregar al Carro

¡COMPRÁ CON TU CMR VISA Y ACUMULA CMR PUNTOS!
Pídelo y ahorra más de s/100 en Falabella

Fuente: Falabella

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://sodimac.falabella.com.pe/sodimac-pe/product/113321246/Rastrillo-120-cm/113321247>

Costo referencial de martillo

falabella.com Menú Buscar en falabella.com Hola, Anthony 1,096 puntos Mis compras Tarjeta CMR Venta telefónica Ayuda

Entrega en San Juan de Lurigancho

Home > Construcción y ferretería > Herramientas y máquinas > Herramientas manuales

KARSON
Martillo Carpintero 12 Oz Karson
Código: 113086471 Cód. tienda: 12122

★★★★★ 4.4 (5) Calificar

Vendido por Sodimac

S/ 17.90 / Unidad -10%
S/ 21.90 / Unidad

Black Week

1 Máximo 999 unidades.

Agregar al Carro

Ahorra S/ 4 con tu CMR
¿Aún no la tienes? Pídelo y ahorra más de s/100 en Falabella

Fuente: Falabella

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://sodimac.falabella.com.pe/sodimac-pe/product/113086464/Martillo-Carpintero-12-Oz-Karson/113086471>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de carretilla

falabella.com Menú Buscar en falabella.com

Hola, Anthony 1,096 puntos Mis compras

Entrega en San Juan de Lurigancho Tarjeta CMR Venta telefónica Ayuda

Home > Construcción y ferretería > Herramientas y Buecos > Carretillas y Buecos

REDLINE
Carretilla de Carga 100 Lt Redline
Código: 113087813 Cód. tienda: 3506754

★★★★★ 3 (2) Calificar

Vendido por Sodimac

S/ 249.90 / Unidad

1 Máximo 999 unidades.

Agregar al Carro

¡COMPRÁ CON TU CMR VISA Y ACUMULA CMR PUNTOS!
Pídelo y ahorra más de s/100 en Falabella



Fuente: Falabella

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://sodimac.falabella.com.pe/sodimac-pe/product/113087811/Carretilla-de-Carga-100-Lt-Redline/113087813>

Costo referencial de pala

falabella.com Menú Buscar en falabella.com

Hola, Anthony 1,096 puntos Mis compras

Entrega en San Juan de Lurigancho Tarjeta CMR Venta telefónica Ayuda

Home > Construcción y ferretería > Herramientas y mquinas > Herramientas de jardín

MAJOR
Pala Punta Redonda con Mango Acero 7x105cm
Código: 113326871 Cód. tienda: 4064356

★★★★★ (0) Calificar

Vendido por Sodimac

S/ 49.90 / Unidad

1 Máximo 999 unidades.

Agregar al Carro

¡COMPRÁ CON TU CMR VISA Y ACUMULA CMR PUNTOS!
Pídelo y ahorra más de s/100 en Falabella



Fuente: Falabella

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://sodimac.falabella.com.pe/sodimac-pe/product/113326870/Pala-Punta-Redonda-con-Mango-Acero-7x105cm/113326871>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de pico

Falabella.com Menú Buscar en falabella.com Hola, Anthony 1,096 puntos Mis compras 22

Entrega en San Juan de Lurigancho Tarjeta CMR Venta telefónica Ayuda

Home Construcción y ferretería Herramientas y máquinas Herramientas de jardín

TRAMONTINA
Picota Acero Templado Con Mango 90Cm
Código: 113329590 Cód. tienda: 1290460

★★★★★ 4.8 (4) Calificar

Vendido por Sodimac

S/ 99.90 / Unidad

1 Máximo 999 unidades.

Agregar al Carro

¡COMPRÁ CON TU CMR VISA Y ACUMULA CMR PUNTOS!
Pídelo y ahorra más de s/100 en Falabella

Fuente: Falabella

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://sodimac.falabella.com.pe/sodimac-pe/product/113329587/Picota-Acero-Templado-Con-Mango-90Cm/113329590>

Costo referencial de alquiler de Cámara

935 984 407 Asesor 1 914 853 953 Asesor 2

914 853 953

Qué equipo estás buscando?

Equipos en alquiler Requisitos para alquilar Streaming Producción de videos Drone Estudio Podcast Venta

Inicio / Cámaras / Sony Alpha A6000 Kit

Sony Alpha A6000 Kit

En alquiler cámara mirrorless Sony Alpha A6000, incluye dos ópticas.

S/90 / día

Categoría: Cámaras / Etiqueta: Sony

Iniciar
Iniciar
Final
Final

1 Añadir al carrito

* Los precios de alquiler mostrados en la web no incluyen IGV. Para generar comprobante de pago se debe añadir el 18%.

Entonces, el precio de alquiler de la cámara a considerar por día, incluyendo el IGV, asciende a S/. 106.20.

Fuente: E2 Perú S.A.C.

Disponible en: <https://e2peru.com/producto/sony-alpha-a6000-kit/>

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025.

Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de alquiler de GPS



INICIO

LABORATORIO

MONITOREO
AMBIENTAL

ALQUILER
DE
EQUIPOS

EPPS

AUTOMOTRIZ

OTROS

CONTACTO



Inicio / Productos / ALQUILER DE GPS-GARMIN, ETREX 10 X DIA (INC. IGV)



ALQUILER DE GPS-GARMIN, ETREX 10 X DIA (INC. IGV)

SKU: 68935637849299

GARMIN

Stock

Pocas Unidades.

US\$ 11.80

CANTIDAD

-

1

+

Agregar al carro



- Diseño robusto y resistente al agua con funcionamiento mediante botones y una pantalla en color de 2,6 que se puede leer con la luz del sol.

- Conoce siempre tu ubicación con un receptor de alta sensibilidad con antena cuadrifilar helicoidal y compatibilidad con varios sistemas GNSS (GPS, GLONASS y Galileo).

Alquiler de GPS-Garmin Etrex 10 X Dia (INC. IGV)

Fuente: Envirotechlab

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://www.envirotechlab.com/product/alquiler-de-gps-garmin-etrex-10-x-dia-inc-igv>

Costo referencial de Oclansorb



A1
SUPPLY
COMPANY

Search Products



Government

Commercial

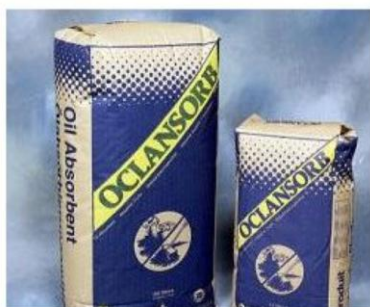
Medical

Office

Food Service

About

Home / Environmental Products / Absorbents / Oclansorb 44 Liter



Sale

Oclansorb 44 Liter

Every contingency clean-up plan should include Oclansorb as the first response for handling hydrocarbon spills efficiently, ecologically, and economically.

\$54.00

Fuente: A1Supply Company

Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://a1supplycorp.com/product/oclansorb-44-liter/>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

SSAG: Subdirección de
Sanción y Gestión de
Incentivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

Costo referencial de motobomba diesel 3”

PROMART
HOMECENTER

¿Qué estás buscando?

Ubicación: Lima, Santiago de Surco

Hola, inicia sesión / Mi cuenta y pedidos

Todas las categorías | BLACK WEEK | Solicita tu tarjeta oh! | Ofertas especiales | Lanzamientos | Casa Inteligente | Servicios | Blog | Venta empresa

Promart > Gasfitería > Bombas de agua > Motobombas

Motobomba Diesel 3" 10hp Werken
WERKEN | SKU: 151725

Despacho desde 24 hrs

Precio lista: s/ 2399

Ver productos similares >

Este artículo se encuentra agotado para la venta online. Sin embargo puedes consultar el stock en nuestras tiendas físicas.

Consultar stock en tiendas >

Dejanos tu correo y te avisaremos cuando este producto esté disponible online

Acepto

Promart.pe utiliza cookies internas y externas para garantizar la mejor experiencia en nuestra web y con fines estadísticos. Si sigues navegando sin modificar la configuración, entenderemos que aceptas nuestra Política de cookies. [Más información.](#)

Fuente: Promart

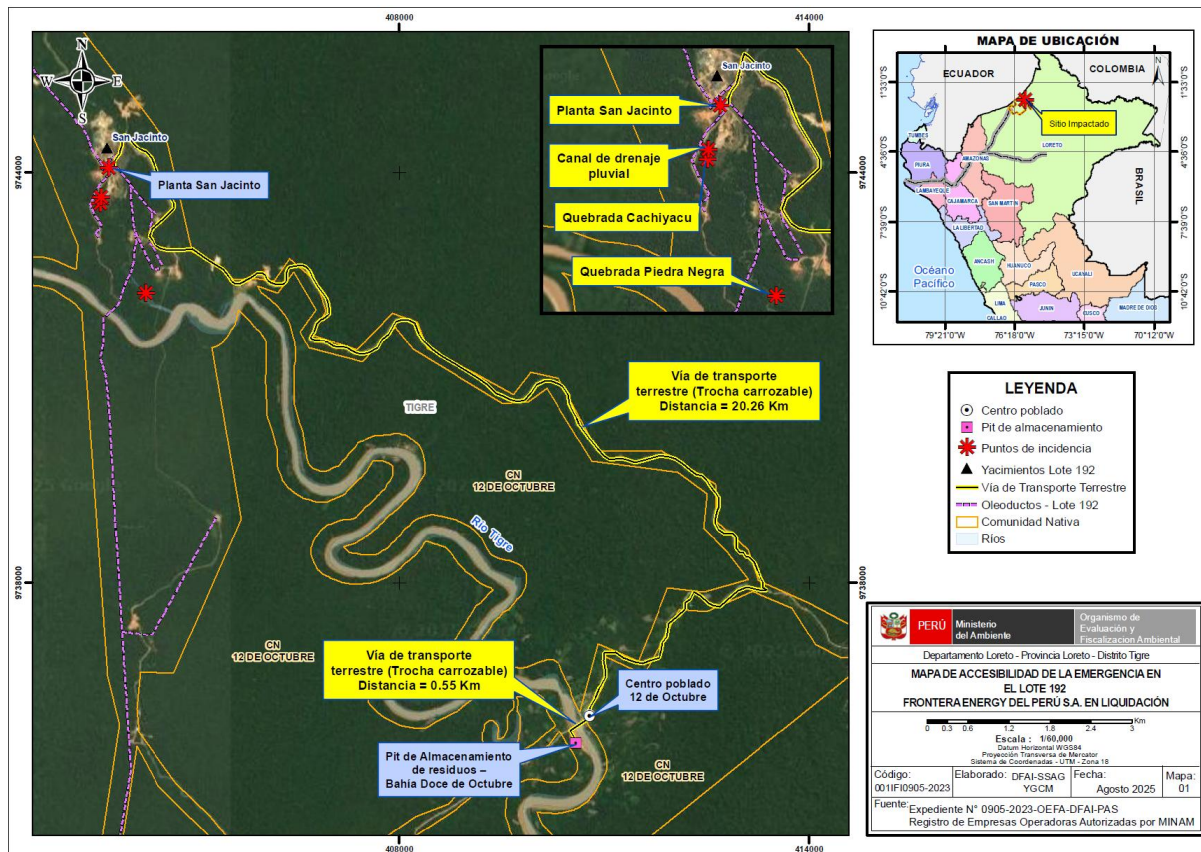
Fecha de consulta: 9 de octubre de 2025

Disponible en:

<https://www.promart.pe/motobomba-diesel-3-10hp-werken/p>

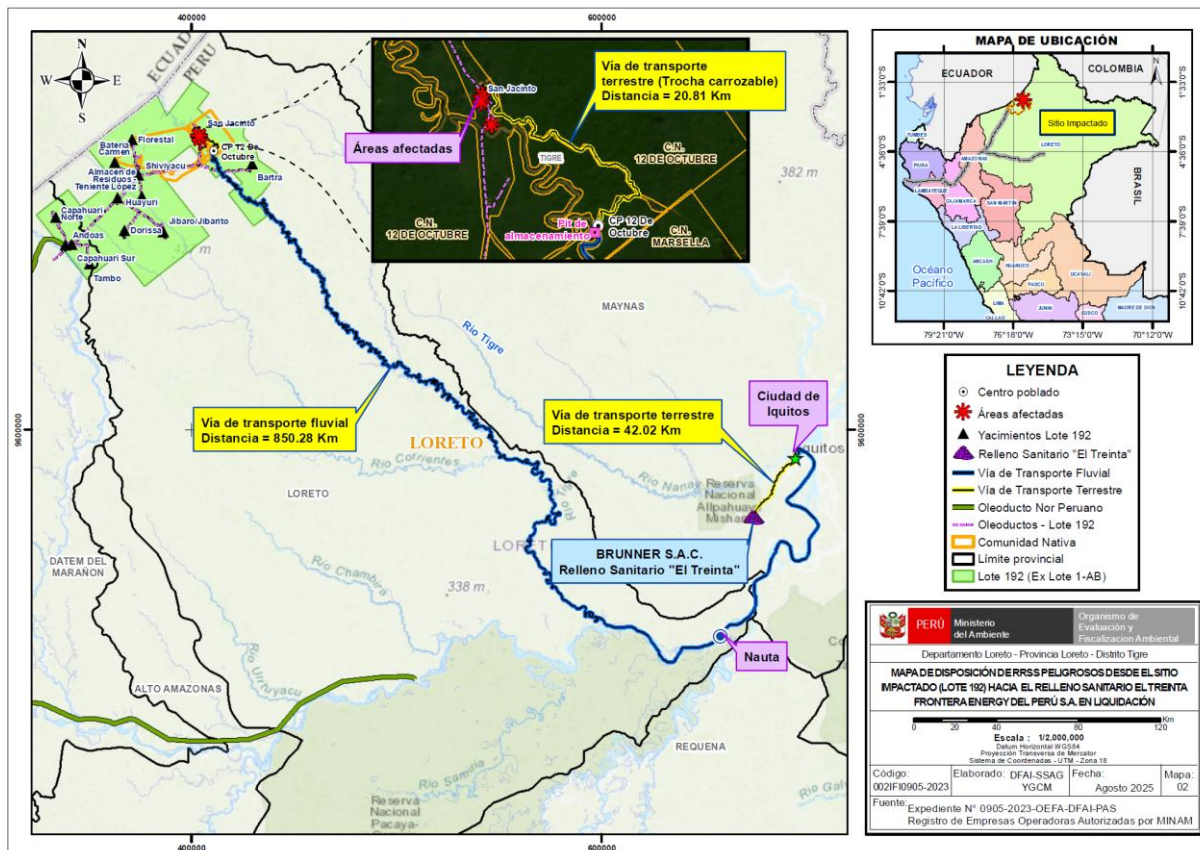
Anexo n.º 4

Mapa de accesibilidad



Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAL

Mapa de disposición



Elaboración: Subdirección de Sanción y Gestión de Incentivos (SSAG) – DFAI



"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el OEFA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. N° 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sistemas.oefa.gob.pe/verifica> e ingresando la siguiente clave: 07568839"



07568839