Firmado digitalmente por HUAMANI ALFARO Flor De Maria FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28/04/2023

CUT: 49474-2023

San Isidro, 27 de abril de 2023

OFICIO N° 0661-2023-ANA-DCERH

Ingeniera
ROSMERY HUAMÁN CABALLERO
Directora (t)
Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos
Ministerio de Energía y Minas
Av. Las Artes Sur 260 - Urb. San Borja
San Borja.-

Asunto : Observaciones a la Modificación del Plan de Abandono (MPA) por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, presentada por la empresa Savia Perú S.A.

Referencia : a) Oficio (M) N° 001-2023-MINEM/DGAAH/DEAH
b) Oficio Nº 188-2023-MINEM/DGAAH/DEAH

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales solicitan opinión técnica a la MPA del asunto, presentado por Savia Perú S.A, conforme al Artículo 81° de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, se adjunta el Informe Técnico N° 0058-2023-ANA-DCERH/WQQ, el cual concluye con diecisiete (17) observaciones que el administrado deberá subsanar para emitir la opinión correspondiente.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

FLOR DE MARÍA HUAMANÍ ALFARO
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (27) folios

FMHA/WQQ/AMMV: Carolina R.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : A437777A

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

CUT: 49474-2023

INFORME TECNICO N° 0058-2023-ANA-DCERH/WQQ

A : **FLOR DE MARIA HUAMANI ALFARO**
DIRECTORA
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

ASUNTO : Observaciones a la Modificación del Plan de Abandono (MPA) por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, presentada por la empresa Savia Perú S.A

REFERENCIA : a) Oficio (M) N° 001-2023-MINEM/DGAAH/DEAH
b) Oficio Nº 188-2023-MINEM/DGAAH/DEAH

FECHA : San Isidro, 27 de abril de 2023

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

1.1. El 17 de marzo de 2023, mediante Oficio (M) N° 001-2023-MINEM/DGAAH/DEAH, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (DGAAH del MINEM), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) la invitación a participar en la reunión realizada el día jueves 23 de marzo de 2023, en el marco del procedimiento de evaluación de la Modificación del PA del asunto en mención, con la finalidad de brindar mayores alcances al proyecto, y a partir de ello definir, en el ámbito de la competencia de la ANA, la viabilidad de la propuesta presentada por la empresa (CUT: 45965-2023).

1.2. El 23 de marzo de 2023, mediante Oficio Nº 188-2023-MINEM/DGAAH/DEAH, la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (DGAAH del MINEM), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) la Modificación del Plan de Abandono indicado en el asunto a fin de que se emita la opinión técnica a dicho estudio, conforme al artículo 81º de la Ley de Recursos Hídricos (CUT: 49474-2023).

La Modificación de PA fue elaborado por la consultora ERM Perú S.A.

1.3. El 27 de abril de 2023, mediante Carta N° 016-2023-AMMV, remitió el informe elaborado por el Blgo. Alvaro Martín Martínez Vila, con CBP N° 3747, para su emisión.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

2. MARCO LEGAL

2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo Nº 001-2010-AG y sus modificatorias.
2.2. Decreto Supremo Nº 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
2.3. Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y su reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
2.4. Decreto Supremo N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.
2.5. Decreto Supremo Nº 004-2017 MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
2.6. Resolución Jefatural Nº 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
2.7. Resolución Jefatural Nº 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reuso de aguas residuales tratadas.
2.8. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA. Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
2.9. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
2.10. Resolución Jefatural N° 030-2016-ANA, Clasificación del cuerpo de agua marino-costero.

3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ABANDONO

a) Ubicación

El Lote Z-2B se encuentra ubicado en el zócalo continental del Océano Pacífico frente a las costas del departamento de Piura, abarcando las provincias de Talara, Paita y Sechura; área delimitada de acuerdo con el Contrato de Licencia para desarrollo de actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en el Lote Z-2B, suscrito entre PERUPETRO y Petro-Tech.
La extensión inicial del Lote Z-2B, según Contrato de Operaciones de Exploración, firmado en el año 1993, fue 399,785 ha, pero luego de las "sueltas de área", actualmente SAVIA PERU S.A. (ex empresa Petro-Tech), administra **130,315 ha** (32% de la extensión inicial).

La Plataforma VV se ubica frente a la costa peruana del Océano Pacífico, en la zona offshore frente al distrito de Lobitos, provincia Talara y departamento de Piura; a una distancia aproximada de 8 km del litoral. (Ver Anexo 3.1 Mapa de Ubicación de la Plataforma VV):

Cuadro N° 01: Ubicación Geográfica de la Plataforma VV

Componentes	Coordenadas aproximadas UTM (WGS84, Zona 17S)	
	Este	Norte
Plataforma VV	463298.47	9513778.87

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 3. tabla 3-1

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

b) Antecedentes del Plan de Abandono

El 16 de noviembre de 1993, se suscribió el Contrato de Licencia entre el Estado Peruano, representado por PERUPETRO y Petro Tech Peruana S.A. para la exploración y explotación de hidrocarburos en el Lote Z-2B, ubicado en el zócalo continental, frente a la costa del departamento de Piura, abarcando el área marítima de las provincias de Talara, Paita y Sechura, el cual fue aprobado por Decreto Supremo Nº 044-93-EM.
En 2009, Petro-Tech cambia de razón social a SAVIA Perú S.A. (Savia), la cual cuenta con un contrato de operación del Lote Z-2B donde se ubica la **Plataforma VV** en el campo Lobitos. Esta Plataforma fue instalada en setiembre de 1977, cuenta con 213 pies de cama de agua y una altura de castillo (subestructura) de 225 pies.
El 12 de abril de 2022, el MINEM mediante **R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH** aprobó el Plan de Abandono en función al vencimiento del contrato del Lote Z-2B, incluyendo el procedimiento de abandono de la plataforma VV y dos líneas asociadas a esta Plataforma.
Posterior a la aprobación del Plan de Abandono en función al vencimiento del contrato del Lote Z-2B (mediante R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH) ocurrió el "**hundimiento natural"** de la Plataforma VV, lo que conlleva a que el administrado presente la presente propuesta de Modificación del Plan de Abandono.

Resumen de los sucesos y las actividades de inspección submarina para determinar la condición de la Plataforma hundida en el lecho marino:
− El 28 de abril de 2022 se informó el hundimiento natural de la plataforma VV. Se dispuso del equipo ROV (remote operating vehicle) y dispositivos GPS para la búsqueda de la plataforma sumergida.
− Entre el 24 y 29 de abril de 2022 se realizaron actividades de ubicación de la plataforma VV, la cual se encontró seccionada entre la 4ta y 5ta elevación, se encontró que la parte caída de la plataforma corresponde a la cara este.
− Durante el mes de mayo de 2022, se realizó la inspección de conductora 9; además, con ayuda del ROV se inspeccionaron dos conductoras seccionadas por debajo de la 4ta elevación, dicha inspección se realizó en conjunto con los representantes de OEFA y OSINERGMIN.
La caída de la estructura se debió al debilitamiento de las "patas" de la estructura entre la 5ta y 6ta elevaciones (entre 130 y 180 pies de profundidad), esto ha provocado fracturas múltiples, tales como, patas, tubos horizontales y diagonales verticales, que actualmente se encuentran acumulados como escombros debajo de la estructura.
Asimismo, las líneas submarinas asociadas a la plataforma VV presentan deformaciones debido a la caída de la estructura.

c) Objetivo General

Modificar los componentes presentados en el Plan de Abandono en Función al Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B (PA Aprobado), aprobado mediante R.D. N°079-2022-MINEM/DAAH, de fecha 12 de abril de 2022. En específico está referida a la Plataforma Marina VV y las líneas submarinas asociadas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

Objetivos específicos

- Describir los componentes que son objeto de la presente MPA y las actividades que se ejecutarán para abandonar dichos componentes.
- Describir los componentes que fueron aprobados y la propuesta de modificación, de acuerdo con el análisis de los escenarios de riesgos posterior al hundimiento natural de la plataforma VV.
- Describir las condiciones ambientales y sociales, tanto originales y actuales del área donde se ubican los componentes a abandonar.
- Evaluar los potenciales impactos ambientales y sociales que podrían producirse debido a la ejecución de las actividades MPA y el abandono *per se* de las estructuras en el fondo marino.
- Establecer una estrategia de manejo ambiental, mediante la propuesta de medidas para prevenir, mitigar y controlar los potenciales impactos ambientales negativos durante las actividades de la MPA, coadyuvar en la protección de los recursos naturales, el ambiente y la salud humana, a fin de garantizar la adecuada gestión ambiental y social, teniendo en cuenta su uso futuro.
- Proponer un cronograma y presupuesto estimado para la ejecución de la Modificación del Plan de Abandono, conforme lo requiere los TdR.

d) Alcance

Consiste en la Modificación del Abandono de la Plataforma Marina VV y de 2 líneas submarinas que conectan la plataforma VV con la plataforma CC. Dichos componentes fueron incluidos en PA Aprobado. Esta propuesta de modificación es dejar las estructuras en el fondo marino como "arrecife artificial" debido al hundimiento natural de la plataforma VV.

Previo al abandono de las estructuras de la plataforma VV, Savia deberá de realizar el abandono de los pozos como parte de las obligaciones. Para tal fin, se ha presentado a PERUPETRO, la solicitud de aprobación del procedimiento de abandono de los componentes mencionados.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el alcance del presente informe comprende el abandono de las estructuras de la plataforma VV, Lote Z-2B:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

Cuadro N° 02: **Componentes a ser abandonados y sujetos a modificación**

Componente a abandonar	Justificación de la acción propuesta
Plataforma VV como arrecife artificial (incluye facilidades de producción)	La plataforma VV fue instalada en campo Lobitos en 1977. Ésta se ha hundido naturalmente el día 28 de abril de 2022. Posterior a ello se realizaron estudios de análisis de peligros y los posibles riegos para retirar la estructura hundida. De acuerdo con los resultados del análisis de los escenarios y análisis de riesgos, se propone dejar la estructura tal como está (volcada 100%), pues su retiro implicaría actividades de alto riesgo para el personal que desarrollaría dicha actividad. Así mismo, la estructura de la plataforma se ha mantenido como un **arrecife artificial** desde su instalación de la plataforma, lo cual estaría aportando a la preservación del ecosistema marino y la cadena trófica. Por lo tanto, retirar la estructura sería alterar negativamente la biodiversidad marina, que incluye gran densidad de especies de importancia comercial. De acuerdo con lo descrito, se considera como una alternativa real y válida la propuesta de abandono de la estructura de la plataforma VV tal como está hundida. Además, no presentaría dificultad para las actividades de navegación, pues la distancia entre la superficie del mar y la estructura más elevada de la plataforma hundida existen más de 26.5 m, de altura de columna de agua libre, distancia segura para la navegación.
Líneas submarinas (ductos)	Las líneas de flujo de petróleo y gas que conectaban la plataforma marina VV con la plataforma marina CC serán abandonadas mediante limpieza y desplazamiento, quedando los risers de las líneas en la zona de VV junto con la estructura hundida en el fondo marino; mientras los riser que conectan a la plataforma CC serán cortados, tal como se había declarado en el PA Aprobado.

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 3. Ítem 3.1.2

e) Componentes a abandonar

Los componentes a abandonar que forman parte de la presente Modificación del Plan de Abandono se encuentran enmarcados dentro del Plan de Abandono, aprobado mediante Resolución Directoral N° 079-2022-MINEM/DGAAH el 12 de abril de 2022.

La presente Modificación del Plan de Abandono es debido al hundimiento natural de la plataforma marina VV, ocurrido el día 28 de abril de 2022. Según el titular, en la posición y las condiciones complejas en que se encuentra actualmente la plataforma hundida no sería posible seguir el procedimiento planteado en el Plan de Abandono Aprobado.

Los componentes de la actividad de abandono a modificar son los siguientes:

- Plataforma marina VV – Plataforma no productiva, conformada por estructuras metálicas que se ha hundido naturalmente, se encuentra en el fondo marino ocupando aproximadamente 1,869.78 m^2. La presente propuesta es dejar tal como se encuentra en el sitio.
- Líneas submarinas – se encuentran fuera de servicio: 1) una tubería metálica de 6 5/8'', longitud aproximada de 14160 pies; 2) una tubería metálica de 3 1/2'', longitud aproximada de 14280 pies. Se realizará la instalación de By-Pass entre las líneas, el abandono de las líneas en su posición actual. Cabe mencionar que serán cortadas los riser que conectan a la plataforma CC.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

Cuadro N° 03: **Componentes sujetos a modificación y Resolución Directoral de aprobación**

Componente	Resolución Directoral que aprobó su abandono
Plataforma VV	R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH
Línea G.A.-OFF-CC/VV-004-Z2B	R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH
Línea OLE-OFF-VV/CC-005-Z2B	R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 2. tabla 2

En el siguiente cuadro se presenta la Matriz de Componentes a abandonar del Plan de Abandono para la Plataforma VV del Lote Z-2B.

Cuadro N° 04: **Resumen de matriz de datos de componentes a abandonar**

Componente a abandonar	Coordenadas UTM (WGS84, Zona 18S)		Área a Abandonar (m^2)	Estado actual	Disposición final o reaprovechamiento	Descripción del área donde se encuentra instalado	Se requiere medidas de remediación		Se realizará revegetación	
	Este	Norte					Si	No	Si	No
Plataforma VV	463298.47	9513778.87	1,693.28	Fuera de Servicio. Plataforma Hundida	Disposición final en lecho marino (996.6 Tn de acero), provenientes de los siguientes componentes: ▪ Decks: 255 Ton de vigas, parrillas y planchas de acero; ▪ Jacket: 506.6 Ton de tubería de acero; ▪ Pozos: 184.4 Ton de tubería de acero; ▪ Líneas: 7.8 Ton de tubería de acero en 2 risers y 2 trampas; ▪ Facilidades: 16.8 Ton de un tanque, un scrubber y otros; ▪ Embarcadero: 22 Ton de vigas y parrillas de acero.	Lecho marino a 213 pies (69 m) de profundidad del nivel medio del mar		x	No aplica	
Facilidades de producción				Fuera de Servicio. atrapadas entre los escombros de plataforma VV debido al hundimiento de la plataforma		Lecho marino a 213 pies (69 m) de profundidad del nivel medio del mar		x	No aplica	
Línea G.A.-OFF-CC/VV-004-Z2B	Inicio 462114.56 Fin 463298.47	Inicio 9509566.62 Fin 9513778.87	--	Fuera de Servicio. Atrapada en zona de VV debido al hundimiento de la plataforma		Lecho marino a 213 pies (69 m) de profundidad del nivel medio del mar		x	No aplica	
Línea OLE-OFF-VV/CC-005-Z2B	Inicio 462114.56 Fin 463298.47	Inicio 9509566.62 Fin 9513778.87	--	Fuera de Servicio. Atrapada en zona de VV debido al hundimiento de la plataforma		Lecho marino a 213 pies (69 m) de profundidad del nivel medio del mar		x	No aplica	

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 4- Tabla 4-6

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Cuadro N° 05: **Características de los componentes contemplados en la Modificación del Plan de Abandono**

Componente y/o edificación a abandonar	Resolución Directoral que aprobó su abandono	Ubicación aproximada en el Sistema de Coordenadas UTM (WGS84, Zona 17S)		Características y/o especificaciones técnicas aprobadas	Características y/o especificaciones técnicas instaladas	Motivo o sustento por el cual solicita la modificación de su abandono
		Este	Norte			
Plataforma VV	R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH	463298.47	9513778.87	Plataforma de estructura metálica instalada a una profundidad de 213 ft. Conformada por castillo de cuatro patas de tubos de acero, sumergido bajo el agua y cimentado con 4 pilotes de acero. Ubicada en posición vertical (normal). Abandono de la plataforma y los componentes asociados.	No Aplica, debido a que corresponde a una modificación de un Plan de Abandono Aprobado aún no ejecutado.	Debido al hundimiento natural de la Plataforma. Además, en la posición y las condiciones complejas en que se encuentra actualmente la plataforma hundida no sería posible seguir el procedimiento planteado en el Plan de Abandono Aprobado.
Facilidades de producción de la Plataforma VV	R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH	463298.47	9513778.87	Facilidades de la plataforma VV: • 1 tanque de Producción • 02 separadores • 01 volumeter • 02 scrubbers • 02 manifolds	No Aplica, debido a que corresponde a una modificación de un Plan de Abandono Aprobado aún no ejecutado.	Debido al abandono de la plataforma VV.
Línea G.A.-OFF-CC/VV-004-Z2B	R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH	Inicio 462114.56	Inicio 9509566.62	Línea que conectaba la plataforma CC con la plataforma VV en el campo Lobitos. Tubería metálica de 6 5/8", longitud aproximada de 14160 pies. Transporte de tipo de fluido "crudo". El abandono incluyó el corte y remoción de riser.	No Aplica, debido a que corresponde a una modificación de un Plan de Abandono Aprobado aún no ejecutado.	Debido al abandono de la plataforma VV.
		Fin 463298.47	Fin 9513778.87			
Línea OLE-OFF-VV/CC-005-Z2B	R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH	Inicio 462114.56	Inicio 9509566.62	Línea que conectaba la plataforma VV con la plataforma CC en el campo Lobitos. Tubería metálica de 3 1/2", longitud aproximada de 14280 pies. Transporte de tipo de fluido "gas". El abandono incluyó el corte y remoción de riser.	No Aplica, debido a que corresponde a una modificación de un Plan de Abandono Aprobado aún no ejecutado.	Debido al abandono de la plataforma VV.
		Fin 463298.47	Fin 9513778.87			

Plan de Abandono en función al vencimiento del contrato del Lote Z-2B (Aprobado por R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH)

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 4- Tabla 4-3

f) Uso futuro del área con fines del Plan de Abandono

Según el proceso de licitación de lotes para el desarrollo de las actividades de hidrocarburos, que viene efectuando PERUPETRO, el área se encuentra dentro del nuevo Lote Z-69, por lo que, el uso futuro continuará siendo el mismo: Área destinada para actividades de hidrocarburos.

g) Monto estimado de la Inversión (Presupuesto) y Cronograma

El monto estimado de inversión para las actividades de la presente Modificación del Plan de Abandono es de aproximadamente USD 265,545 (Incluido IGV). En el Anexo 3.3 del MPA se presenta el Presupuesto Detallado, según los TdR (R.D. N° 231-2021-MINEM/DM).

La ejecución de las actividades de la presente modificación se realizará después del abandono de los pozos.

<u>Actividades asociadas a la modificación de abandono</u>:

- Actividades de planeamiento y permisos: Se tiene estimada una duración de quince (15) días, la cual corresponde a trabajos de gabinete. En cuanto a los

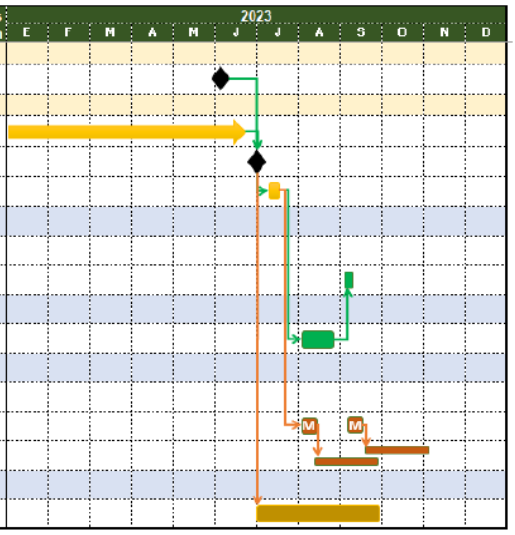
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

permisos, se gestionarán para la modificación de la plataforma VV tan pronto se cuente con la aprobación del presente Plan.

- Aseguramiento de estructura de la plataforma VV como Arrecife Artificial: Es una actividad que se realizará posterior al abandono de la plataforma marina VV, y se tiene estimado una duración de dos (2) días.
- Actividades de limpieza y abandono de líneas submarinas: Se tiene estimado una duración de diecinueve (19) días.
- Monitoreo ambiental. Se realizará durante y post abandono. Se tiene estimado una duración de treinta (30) días para los trabajos de campo, y para la elaboración de los informes finales se requiere de noventa (90) días en total.
- El presente cronograma incluye la inspección submarina verificadora post abandono de la estructura de la plataforma VV.

Cuadro N° 06: **Cronograma estimado de las actividades de la Modificación de Plan de Abandono**

ITEM	DESCRIPCIÓN	Cant.	Días Plan
A	ABANDONO DE POZOS		
a.1	Inspección post abandono de pozos		
B	PLANEAMIENTO Y PERMISOS GUBERNAMENTALES		
b.1	Gestión Proyecto, Planificación y Elaboracion de Expediente		
b.2	Resolución Aprob. del Plan Abandono (MINEM) - Como Arrecife Artificial		
b.3	Planificacion de la ejecución	1	15
1	ABANDONO DE LA PLATAFROMA - CASTILLO (JACKET) como Arrecife Artificial		
	Actividades de aseguramiento de A.A.		
1.1	Inspeccion submarina posterior al abandono	1	2
2	ABANDONO DE LINEAS SUBMARINAS		
2.1	Limpieza y abandono de Lineas (02 Lineas). Incluye corte de risers (06 dias)	2	19
3	ACTIVIDADES DE MONITOREO AMBIENTAL		
	Monitoreo Durante y Post abandono		
3.1	VV: Agua, sedimentos, fito&zooplacton, macrobentos, aves, mamiferos, tortugas (M)	2	30
3.2.	Elaboración de Informes Finales de Monitoreo Durante y Post abanadono	2	90
4	GESTION SOCIAL		
4.1	Compromiso social: Servicio de alerta temprana con Caleta Pescadores Lobitos	1	90



Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 8- Figura 8-1

h) Área de Influencia

Área de Influencia Directa (AID). -

Se define como AID al área de emplazamiento de los componentes del Proyecto, así como también la zona donde se realizarán las actividades de abandono.
Señalan que el área aproximada es 0.33 ha, la cual se presenta en el Anexo 3.4. Mapa de Área de Influencia Directa e Indirecta.

Para definir esta área se utilizaron los siguientes criterios técnicos y socio ambientales:

- El espacio físico sobre el cual se desarrollarán todas las actividades de abandono.
- El espacio que ocupan los componentes del Proyecto (plataforma marítima hundida y las tuberías submarinas).

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

Área de Influencia Indirecta (AII). -

El AII comprende el área en donde, si bien no se desarrollarán directamente las actividades de abandono, estas podrían influir en los recursos y en los receptores que hacen uso de las áreas donde se ubican los componentes. El área aproximada es 145.019 ha, la cual se presenta en el Anexo 3.4 Mapa de Área de Influencia Directa e Indirecta.

Señalan que los criterios generales considerados para la definición del área de influencia indirecta son los siguientes:

- Para las plataformas marítimas, se considera un AII de 500 m de radio (Ver Anexo 3.4 Mapa de Área de Influencia Directa e Indirecta).
- Para el caso de las tuberías submarinas, se establece como AII a una franja de 200 m equidistante a cada lado del eje del ducto (Anexo 3.4 Mapa de Área de Influencia Directa e Indirecta).

i) Demanda de recursos humanos. Uso y Aprovechamiento de recursos hídricos y generación de efluentes.

Personal-

Para las actividades de la presente modificación, se empleará el mismo personal asignado en el PA aprobado. El presente proyecto no contempla la contratación de personal adicional para la ejecución de este proyecto.

Uso y aprovechamiento de recursos hídricos. -

Para el abandono de las 2 líneas submarinas se utilizará agua dulce proveniente de la EPS Grau S.A. y agua de mar del mismo punto de localización de la Plataforma VV.
De acuerdo con los Estándares de Calidad de Ambiental para Agua, las fuentes de agua identificadas corresponden a la Categoría 2 – Extracción, cultivo y otras actividades marinos costeras y continentales, subcategoría C3, y se encuentran en la jurisdicción de la Autoridad Local de Agua de Sullana.

Cuadro N° 07: Volumen de agua proyectado para el proyecto

Líneas	OD	Longitud FT	Cap. BBLS	Volumen total de agua proyectado (BBLS)	Volumen de agua de mar BBLS	Volumen de píldora de limpieza (incluye aditivos) BBLA	Volumen de agua dulce para enjuague	Volumen de agua dulce para empaquetado (BBLS)
OLE-OFF-VV/CC-005-Z2B	6.625"	14160	505.58	1516.75	505.58	126.4	385.28	505.58
OLE-OFF-VV/CC-005-Z2B	3 1/2"	14280	124.74	374.22	124.74	31.19	95.06	124.74

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 6- Tabla 6-4

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Efluentes líquidos. -

Manifiestan que este requerimiento no aplica para la presente Modificación del Plan de Abandono, pues el agua de lavado de las líneas submarinas se integrará al sistema de producción del Lote Z-2B en la Plataforma CC, para que posteriormente se separe en PTS y sea reinyectada en los pozos disposal autorizados (onshore), según lo aprobado por el EIA pozos exploratorios, pozos de desarrollo y facilidades de producción Lote Z-2B (R.D. N° 444-2009-EM/AAE). Se precisa que no se realizará el vertimiento de agua residual a los cuerpos de agua natural.
Se completará este ítem una vez que el titular absuelva la observación respecto a efluentes domésticos.

4. CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÁREA DEL PLAN DE ABANDONO

a) Corrientes Marinas

Adjuntan el Anexo 5.1-1 Mapas de Corrientes Marinas donde se aprecian las principales corrientes con los componentes a abandonar. En el Anexo 5.1-2 Mapa de Ubicación de Plataformas con los componentes a abandonar y en el Anexo 5.1-3 Mapa de Ubicación de Líneas Submarinas y Corrientes.

b) Calidad de Agua
Presentan resultados de la condición original y la actual:

Condición original:

Del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Perforación de pozos Exploratorios, Pozos de Desarrollo y Facilidades de Producción, Lote Z-2B (R.D. Nº 444-2009-MEM/AAE, del 30 de noviembre de 2009):

La temperatura superficial del mar varió entre 18.8 y 19.6 °C, el pH estuvo entre 8.09 y 8.22, y el valor de aceites y grasas estuvo por debajo del límite de detección en las estaciones Cs y Cf, y la concentración de TPH, de Cadmio, Mercurio y Zinc presentaron valores debajo del límite de detección, asimismo, el valor de Plomo estuvo por debajo del ECA para agua superficial, Categoría C2, subcategoría 3.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Cuadro N° 08: Resultados de Agua Superficial- Sector Lobitos

Estación de Monitoreo	TPH (mg/L)	T° (°C)	pH (unidades de pH)	AyG (mg/L)	Cadmio Cd (mg/L)	Mercurio Hg (mg/L)	Plomo Pb (mg/L)	Zinc Zn (mg/L)
B1-S1	<1.0	-	-	-	<0.0050	<0.00005	<0.0050	<0.10
P3-S3	<1.0	-	-	-	<0.0050	<0.00005	0.0108	<0.10
P3-F3	<1.0	-	-	-	<0.0050	<0.00005	0.0099	<0.10
P2-S2	<1.0	-	-	-	<0.0050	<0.00005	0.0118	<0.10
P2-F2	<1.0	-	-	-	<0.0050	<0.00005	<0.0050	<0.10
P1-S1	<1.0	-	-	-	<0.0050	<0.00005	0.0209	<0.10
P1-F1	<1.0	-	-	-	<0.0050	<0.00005	0.0203	<0.10
Cs	-	19.6	8.22	<1	-	-	-	-
Cf	-	18.8	8.09	<1	-	-	-	-
ECA Categoría 2 – Extracción, cultivo y otras actividades marinos costeras y continentales, subcategoría C3	**0.01**	**Δ3**	**6.8 - 8.5**	**2.0**	**No aplica en esta categoría**	**0.0018**	**0.03**	**0.12**

Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Perforación de pozos Exploratorios, Pozos de Desarrollo y Facilidades de Producción, Lote Z-2B (R.D. Nº 444-2009-MEM/AAE, del 30 de noviembre de 2009).

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 5- Tabla 5-3

Condición actual:

De Modificación Plan de Abandono por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV (R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH) en Dic 2022:

Los valores de temperatura superficial del agua de mar oscilaron entre 19.6 y 19.9 °C, mientras que los valores de pH se encontraron entre 8.11 y 8.14, los cuales se encuentran dentro del rango establecido en el ECA Agua vigente.

En el caso de Aceite y Grasas (AyG), los valores obtenidos para cada uno de los puntos de muestreo precisados se encontraron menores a 0.4 mg/L por debajo del valor contemplado para ECA Agua.

Análogamente, de acuerdo al muestreo, los resultados para Sólidos Totales Suspendidos, se obtuvieron 18, 21, 23 y 25 mg/L, respectivamente, valores que se encuentran por debajo de 70 mg/L, límite establecido en el ECA.
En lo que concierne a metales pesados muestreados y evaluados, Hg, Pb, los valores obtenidos resultaron, en todos los casos, ser inferiores a los señalados en el ECA para Agua vigente (D.S. N° 004-2017-MINAM) para cada parámetro según la categoría que le corresponde:

Así tenemos que, para Hg total, para cada punto de muestreo, resultó menor de 0.00010 mg/L, siendo considerado para el ECA, el valor de 0.0018 mg/L; para el caso de Cd total, este parámetro no aplica en esta categoría, no obstante, lo reportado por el laboratorio es menor al límite de detección del método (< 0.0024 mg/L) en todas las estaciones.
Finalmente, para Pb, se obtuvieron valores menores a 0.0052 mg/L mientras que el ECA para Agua vigente establece 0.03 mg/L.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Respecto al parámetro Hidrocarburos Aromáticos en mg/L, el ECA establece 0.01 mg/L, no obstante, los valores obtenidos en el muestreo, para cada uno de los puntos considerados, reportaron valores menores a 0.00010 mg/L.

Cuadro N° 09: Resultados de Calidad de Agua Superficial de las Condiciones actuales (2022)

Sector	Estación de Monitoreo	HC Totales (mg/L)	Sólidos Totales Suspendidos (mg/L)	Temperatura (°C)	pH (unidades de pH)	AyG (mg/L)	Cadmio Cd (mg/kg)	Mercurio Hg (mg/kg)	Plomo Pb (mg/kg)	Zinc Zn (mg/kg)
Lobitos	VV-1000E	<0.00010	21	19.7	8.11	<0.4	<0.0024	<0.00010	<0.0052	0.034
	VV-1000S	<0.00010	25	19.7	8.12	<0.4	<0.0024	<0.00010	<0.0052	0.124
	VV-1000O	<0.00010	23	19.6	8.14	<0.4	<0.0024	<0.00052	<0.0052	0.103
	VV-1000N	<0.00010	18	19.9	8.12	<0.4	<0.0024	<0.00052	<0.0052	0.931
ECA Categoría 2 – Extracción, cultivo y otras actividades marinos costeras y continentales, subcategoría C3		**0.01**	**70**	**Δ3**	**6.8 - 8.5**	**2.0**	**No aplica en esta categoría**	**0.0018**	**0.03**	**0.12**

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 5- Tabla 5-4

c) Calidad de Sedimentos acuáticos.-

Condición original:

Para el caso de TPH, los valores oscilaron entre 41 y 405 mg/kg. Respecto a la concentración de metales pesados como Cd total, Cr total, Hg Total y Zn total, se registraron concentraciones que rebasan el límite de detección, excepto para el caso de Pb total donde los resultados estuvieron debajo del límite de detección. Asimismo, los precitados valores se encuentran por debajo de los referenciales contemplados en el TEL, ERL, PEL y ERM de las Tablas de Referencia Rápida de Detección o "SQuiRt" desarrollados por la "National Oceanic and Atmospheric Administration" (NOAA), con excepción de Cd total que excede el valor referencial de TEL.

Cuadro N° 10: Resultados de Calidad de Sedimento Acuático de las Condición Original

Estación de Monitoreo	TPH (mg/kg)	Cadmio Cd (mg/kg)	Cromo Cr (mg/kg)	Mercurio Hg (mg/kg)	Plomo Pb (mg/kg)	Zinc Zn (mg/kg)
B1-S1	-	0.92	30.1	0.0352	<30	78.2
P3-SED3	225	1.07	50.0	0.0708	<30	112
P2-SED2	405	1.08	46.3	0.0659	<30	106
P1-SED1	52	0.60	34.0	0.0449	<30	82.2
C-Sed	41	<0.50	31.1	0.0272	<30	65.5
Agencia Oceánica Nacional y Administración Atmosférica del Departamento de Comercio de los Estados Unidos (Normativa de comparación)						
TEL	-	**0.68**	**52.3**	**0.13**	**30.24**	**124**
ERL	-	**1.2**	**81**	**0.15**	**46.7**	**150**
PEL	-	**4.21**	**160**	**0.7**	**112**	**271**
ERM	-	**9.6**	**370**	**0.71**	**218**	**410**

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 5- Tabla 5-5

Condición actual:

Para el caso de Hidrocarburos Totales de Petróleo, los valores oscilaron entre 65 y 99 mg/kg, siendo inferiores a los valores de las concentraciones máximas registradas en el 2018. Respecto a la concentración de metales pesados como Cd total, Pb total, Cr total y Zn total, se registraron concentraciones que rebasan el límite de detección, excepto

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

para el caso de Hg total donde los resultados estuvieron debajo del límite de detección. Asimismo, los precitados valores se encuentran por debajo de los referenciales contemplados en el TEL, ERL, PEL y ERM de las Tablas de Referencia Rápida de Detección o "SQuiRt" desarrollados por la "National Oceanic and Atmospheric Administration" (NOAA), con excepción de Cd total que excede los valores referenciales de TEL y ERL.

El Cadmio presentó concentraciones entre 1.209 mg/kg a 2.700 mg/kg. El valor más alto se presentó en la estación VV-1000N-II, por lo que todas las estaciones no exceden los valores referenciales PEL (4.21 mg/kg) y ERM (9.6 mg/kg); sin embargo, exceden los valores TEL (0.68 mg/kg) y ERL (1.2 mg/kg), de las Tablas de Referencia Rápida de Detección desarrollados por la NOAA.

El Cromo presenta concentraciones entre 32.307 mg/kg a 11.554 mg/kg; y en correlación con los resultados presentados años previos en el área de las estaciones de muestreo, los resultados se encuentran dentro de los valores anteriores, asimismo, todas las estaciones no exceden los valores referenciales TEL (52.3 mg/kg), ERL (81 mg/kg), PEL (160 mg/kg) y ERM (370 mg/kg), de las Tablas de Referencia Rápida de Detección de la NOAA.

El Mercurio presenta concentraciones menores al LD (0.082 mg/kg). Los resultados para todas las estaciones son de <0.262 mg/kg, por lo que las concentraciones presentadas se encuentran dentro de los niveles de referencia de TEL (0.13 mg/kg), ERL (0.15 mg/kg), PEL (0.7 mg/kg) y ERM (0.71 mg/kg), de las Tablas de Referencia Rápida de Detección de la NOAA.

El Plomo presentó concentraciones por encima del límite de detección (0.109 mg/kg), presentando la mayor concentración en la estación VV-1000O-I (11.722 mg/kg), no obstante, dichos valores están por debajo de los valores referenciales TEL (30.24 mg/kg), ERL (46.7 mg/kg), PEL (112 mg/kg) y ERM (218 mg/kg), de las Tablas de Referencia Rápida de Detección de la NOAA.

El Zinc presentó la mayor concentración en la estación VV-1000O-III (110.686 mg/kg), no obstante, dichos valores están por debajo de los valores referenciales TEL (124 mg/kg), ERL (150 mg/kg), PEL (271 mg/kg) y ERM (410 mg/kg), de las Tablas de Referencia Rápida de Detección de la NOAA.

Cuadro N° 11: Resultados de Calidad de Sedimento Acuático de las Condiciones Actuales - Monitoreo. Diciembre 2022

Sector	Estación de Monitoreo	TPH (mg/kg)	Cadmio Cd (mg/kg)	Cromo Cr (mg/kg)	Mercurio Hg (mg/kg)	Plomo Pb (mg/kg)	Zinc Zn (mg/kg)
Lobitos	VV-1000E-I	99	1.870	28.492	<0.262	9.455	88.270
	VV-1000E-II	80	1.209	30.685	<0.262	9.119	89.435
	VV-1000E-III	70	1.492	29.363	<0.262	8.941	92.450
	VV-1000S-I	82	1.589	27.766	<0.262	9.115	78.513
	VV-1000S-II	84	2.170	28.162	<0.262	10.190	81.882
	VV-1000S-III	76	2.109	28.699	<0.262	9.813	97.454
	VV-1000O-I	65	2.359	30.367	<0.262	10.486	96.268
	VV-1000O-II	74	2.169	29.507	<0.262	11.722	99.221
	VV-1000O-III	90	2.394	32.282	<0.262	10.478	110.686
	VV-1000N-I	82	2.126	26.485	<0.262	8.913	84.597
	VV-1000N-II	74	2.700	32.307	<0.262	9.487	92.623
	VV-1000N-III	74	1.865	11.554	<0.262	2.672	30.926
NOAA - SQuiRT	**Agencia Oceánica Nacional y Administración Atmosférica del Departamento de Comercio de los Estados Unidos (Normativa de comparación)**						
TEL*	-	-	**0.68**	**52.3**	**0.13**	**30.24**	**124**
ERL**	-	-	**1.2**	**81**	**0.15**	**46.7**	**150**
PEL***	-	-	**4.21**	**160**	**0.7**	**112**	**271**
ERM****	-	-	**9.6**	**370**	**0.71**	**218**	**410**

* Threshold Effects Level
** Effects Range-Low
*** Probable Effects Level
**** Effects Range-Median

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 5- Tabla 5-6

5. ACTIVIDADES DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ABANDONO

a) Actividades de Planificación

Las actividades de planificación de la presente modificación se realizarán siguiendo los lineamientos establecidos en el Plan de Abandono Aprobado (PA Aprobado), así como también con los mismos equipos, maquinarias, materiales y personal declarados en el PA Aprobado, debido a que corresponden al abandono de la plataforma marina VV y de las líneas submarinas, incluidas en el PA aprobado.

b) Actividades de Instalación de Facilidades para el Abandono

La presente modificación no contempla la instalación de facilidades. Se precisa que se utilizarán las facilidades que se vienen empleando en el marco del PA Aprobado.

c) Actividades de retiro y/o cierre de instalaciones

La ejecución de las actividades de la presente modificación será después de haberse realizado el abandono técnico de los pozos. Para tal efecto, Savia ha presentado la comunicación a PERUPETRO para el abandono de los pozos. Ver Anexo 7.3 Cargo presentado a PERUPETRO.

-Abandono de la plataforma marina hundida

<u>Abandono de estructura de la plataforma VV como Arrecife Artificial</u>
La plataforma VV se hundió el 28 de abril de 2022, consecuentemente en la actualidad la estructura se encuentra en el fondo marino.
Por otro lado, al considerar los escenarios sobre el análisis de riesgos del abandono por el corte y retiro de la estructura (plataforma) resultan con riesgo residual "ALTO" (Ver

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Capítulo 4). Por tal motivo se propone dejar la estructura en su posición actual (100% volcada) de tal modo que incremente su condición como arrecife artificial. Se contempla esta condición de abandono como una actividad que generará aspectos e impactos positivos sobre el ecosistema marino en fondo del mar.

Para fundamentar esta opción de abandono como "arrecife artificial" se han realizado diferentes actividades:

- Levantamiento de datos de georreferenciación de ubicación de la estructura posterior al hundimiento, incluyó inspecciones submarinas para establecer el posicionamiento geográfico de la plataforma. Se utilizaron más de 866 horas de equipos de buceo y ROV para la obtención de datos de ubicación y orientación de cada una de las partes que componen la plataforma VV y mitigación de fugas.
- Preparación e integración de una maqueta electrónica, mediante la cual se prepararon los planos con la condición actual de la plataforma. Ver Anexo 4-2, Plano FACEST-1899-PL-EST-2022-R, Capítulo 4. Descripción de Componentes a Abandonar.
- Determinación de la posición actual de la plataforma, incluyendo la estructura, los cabezales de pozos, las conductoras de pozos, los ductos submarinos. Se realizaron las mediciones dimensionales correspondientes a la ubicación, así como los dobleces, cortes y deformaciones ocurridos a dichos elementos durante el hundimiento de la plataforma.
- Generación de planos en 2D y 3D (planos de estructura caída, planos de estructura vertical, maqueta integral de plataforma hundida, esquema secuencial de posible escenario de hundimiento de plataforma VV, modelo de estructura de plataforma VV, simulación de caída de Plataforma VV. En el Anexo 7.1 se adjunta Enlace del Video de Simulación de Hundimiento de la Plataforma VV, de tal manera que permita entender mejor el escenario del Proyecto, sobre todo de los siguientes aspectos:

  - Evaluación de las condiciones existentes.
  - Identificación de peligros y evaluación de riesgos.
  - Identificación de condiciones de acceso y corte de conductoras.
  - Definición de equipo de soporte para el abandono de los pozos.
  - Determinación de alternativas para el abandono de la estructura en función de su ubicación, colocación y riesgos asociados.
  - Monitoreo de la eficiencia de las medidas de control de posibles fugas mediante inspecciones submarinas.

El titular manifiesta lo siguiente:

De acuerdo con lo expuesto, considerando el alto riesgo que significa el corte y retiro de la estructura a la salud de las personas y al medio ambiente, se recomienda que la estructura y líneas no se retiren y permanezcan en su posición actual.
Por otro lado, es muy importante destacar el beneficio que representaría la permanencia de la estructura de la plataforma en su ubicación actual para el ecosistema marino, pues seguirá aportando a la conservación del arrecife artificial que se formó desde que se instaló la plataforma.

-Abandono de las líneas submarinas

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

Con el hundimiento de la Plataforma VV, las líneas submarinas que están asociadas a ésta también sufrieron deformaciones. Considerando las condiciones complejas en la que se encuentran las líneas, además, de alto riesgo para las personas que realizarán las tareas, no será posible seguir el procedimiento propuesto en el Plan de Abandono Aprobado por lo que será modificado:

Limpieza y abandono de líneas (ductos)

El desplazamiento de las líneas se realizará con agua de mar, posteriormente se realizará el lavado con agua dulce y agentes químicos, para finalmente ser empacadas con agua de mar. El procedimiento se realizará conectando en serie ambas líneas, enviando los fluidos desde la plataforma CC por la línea de 6 5/8" y recibiendo en CC desde la línea de 3 ½", conectándose ambas líneas en VV mediante un By-Pass.

Es importante tomar en cuenta el nivel de deformación sufrido en los risers de la plataforma VV, por lo que no es viable utilizar chanchos durante las actividades de desplazamiento y limpieza, pues podrían generar taponamientos durante el procedimiento.
Los tramos ascendentes (risers) de los ductos en plataforma CC serán cortados para dejar empacados los ductos con la instalación de tapones en este extremo. Los riser de líneas submarinas que se conectan con la plataforma VV permanecerán dentro de la misma área a abandonar y no serán retirados.

A continuación, se listan las tareas propuestas para el abandono de los ductos desde cada una de las plataformas asociadas:

Desde la plataforma VV (plataforma hundida):

- Instalación de By-Pass entre las líneas
- Abandono de las líneas y risers
- Cabe precisar que, los dos risers ubicados en la plataforma VV permanecerán adosados y serán considerados como parte de la estructura de la estructura de la plataforma hundida como arrecife artificial.

- *Desde la plataforma CC*
- Adecuación de conexión de extremos de llegado de los ductos
- Instalación de facilidades de recepción de agua de conexión a manifold de producción
- Instalación de facilidades de inyección de agua y químicos
- Bombeo de bache químico para limpieza
- Recirculación de agua (flushing)
- Conexión desde punto de recepción de agua a manifold de producción para drenaje de limpieza
- Desconexión de grapas sujeción de riser
- Corte en secciones del riser y soldeo de tapón de abandono
- Apilamiento, transporte y disposición final del riser

La descripción de cada una de las tareas mencionadas se presenta en el Anexo 7.2 Instructivo de Abandono de los ductos en la Zona Lobitos de la presente MPA.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

d) Solicitud para que instalaciones o infraestructura no sean incluidas en el Plan de Abandono

Este requerimiento no aplica para la presente Modificación del Plan de Abandono, pues todos los componentes serán abandonados, tanto la plataforma VV y las líneas asociadas. No existiendo otros componentes en el área.

e) Actividades de remediación y/o descontaminación

Por las características del proyecto no se incluyen actividades relacionadas de remediación y/o descontaminación.

f) Actividades relacionadas al componente suelo

Por las características del proyecto no se incluyen actividades relacionadas al componente suelo.

g) Actividades de revegetación

Por las características del proyecto no se incluyen actividades relacionadas de revegetación.

6. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES EN TEMAS DEL RECURSO HÍDRICO

El administrado realizó la identificación, evaluación y valorización de posibles impactos ambientales por las actividades de abandono.

Se empleó como metodología a la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales, aprobada mediante Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM. Se emplearon técnicas de evaluación que incluyen la interacción cualitativa de efectos ambientales, como la matriz de significancia descrita en los lineamientos de la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. 4ª ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid (Vicente Conesa 2010).

Este capítulo se desarrollará en su totalidad una vez que el titular absuelva la observación planteada.

7. MATRIZ DE RIESGOS EN RELACION A LOS RECURSOS HÍDRICOS

Presentan una Matriz de Riesgo para las actividades de retiro de líneas submarinas y plataformas - Plan de abandono, según anexo 13.6 de la MPA, y presentan la Matriz de valoración de riesgos RAM.

El riesgo ambiental será producto de la: Magnitud del impacto (nivel de consecuencia) x Probabilidad de ocurrencia (nivel de frecuencia).

En el medio ambiente solamente determinan la consecuencia del riesgo sobre: Contaminación del cuerpo de agua por fuga de aceite, determinando un riesgo previo Bajo o Medio, y con las medidas de mitigación del riesgo obtienen un riesgo residual, de bajo o muy bajo.

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

8. PLANES, PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

No establecen medidas específicas, para el manejo de la calidad de sedimentos, así como para el manejo de la calidad de agua de mar y tampoco medidas para la protección del Bentos.

Programa de Monitoreo Ambiental
Monitoreo de Calidad de Agua de mar y Sedimentos.-
Señalan que el monitoreo de calidad de agua de mar y sedimentos se mantendrá tal como fue establecido en el Plan de Abandono Aprobado. No obstante, las coordenadas de las estaciones se han reubicado tomando en consideración la nueva condición de la plataforma hundida en el fondo del mar.

Parámetros del Monitoreo de la Calidad de Agua Superficial: Aceites y Grasas, DBO_5, Oxígeno disuelto, PH, SST, T°, Antimonio, Arsénico, Cobre, Cromo VI, Mercurio, Níquel, Plomo, TPH (fracción aromática) y coliformes termotolerantes.

Estándar de comparación: Categoría 3 Extracción, cultivo y otras actividades marino-costeras y continentales (C2, actividades marino-portuarias, industriales o de saneamiento en aguas marino costeras).

Parámetros del Monitoreo de la Calidad de Sedimentos.-
Aceites y Grasas, Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH), Bario, Cadmio, Cromo, Mercurio, Plomo.
Estándar de comparación: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Estaciones de monitoreo durante y post abandono:

Cuadro N° 12: Ubicación de las Estaciones del Monitoreo de Calidad de Agua Superficial y Sedimentos durante y post abandono de plataforma VV (Modificación)

Estación	Coordenadas UTM – WGS 84-S17	
	Este	Norte
VV-1000E	464343	9513785
VV-1000S	463317	9512746
VV-1000O	462298	9513785
VV-1000N	463295	9514806
VV-500E	463843	9513785
VV-500S	463317	9513246
VV-500O	462817	9513785
VV-500N	463295	9514306

Fuente: Modificación del PA- Lote Z-2B- Plataforma VV- Cap. 10- Tabla 10-7

9. OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HIDRICOS

Luego de evaluar la Modificación del Plan de Abandono (MPA) por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, presentada por la empresa Savia Perú S.A., se tiene las siguientes observaciones las mismas que deberán ser subsanadas:

9.1 Observación N° 01:

En la tabla 4-6. Resumen de matriz de datos de componentes a abandonar (Plataforma VV, Facilidades de producción), se indica que el área a abandonar es de 1693.28 m^2, sin embargo, en el ítem 4.3 Descripción del estado actual de Componentes aprobados a modificar, se señala que la Plataforma marina VV, se encuentra en el fondo marino ocupando aproximadamente 1,869.78 m2. El titular, debe corregir y aclarar las diferencias en área abandonar, especificando la que es correcta.

9.2 Observación N° 02:

En la reunión de presentación del presente IGA realizada el 23 de marzo de 2023, el titular señaló que antes del hundimiento de la Plataforma VV, se presentaron problemas en su estructura, sin embargo, no se informó y/o no se tomaron las medidas sobre el posible impacto ambiental por el hundimiento. Explicar con sustento, cuáles fueron las medidas adoptadas para reducir o mitigar el impacto ambiental en el área de hundimiento.

9.3 Observación N° 03:

a) En el ítem 3.5.1, Área de Influencia Directa (AID) del MPA, el titular debe incluir dentro del criterio físico de delimitación al área de maniobras proyectada de las embarcaciones encargadas del abandono de las instalaciones, y facilidades instaladas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Tomar en cuenta la generación de sedimentos, procesos de biocorrosión de las estructuras de la plataforma y sus líneas submarinas, abrasión, inestabilidad de estructuras, etc.

b) En el ítem 3.5.2. Área de Influencia Indirecta (AII) del MPA, no mencionan específicamente los criterios físicos y biológicos para delimitar el AII. En el criterio físico definir el alcance espacial del impacto potencial por diferentes factores, como propagación de ruido, generado por actividades de embarcaciones, trabajos de abandono, etc.

9.4 Observación N° 04:

En ítem 6.1.2.3 Personal, el titular debe precisar en este MPA el número de trabajadores que forma parte del PA aprobado, así como su régimen de trabajo.

9.5 Observación N° 05:

En el ítem 6.3, Aguas Residuales y Efluentes, el titular debe explicar sobre la generación, manejo y disposición final de aguas residuales domésticas, en caso aplique para este MPA, toda vez que se realizarán trabajos de buceo, limpieza y abandono de las dos líneas submarinas, incluyendo corte de risers, requiriéndose embarcaciones para transporte de equipos de soporte y personal. Especificar el número de embarcaciones, número de tripulantes.

Asimismo, presentar la siguiente información:

a) Describir el sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas a emplear, informando sus características técnicas, mantenimiento, caudal de generación de aguas residuales y caudal de salida de dichos efluentes tratados en relación al caudal de diseño.
b) Explicar cómo se realiza el manejo, almacenamiento y disposición final de los lodos generados.
c) Adjuntar plano a escala adecuada de los componentes del sistema de tratamiento.
d) Estimar la eficiencia de remoción (%) proyectada de contaminantes del efluente doméstico (agua sucia tratada). Precisar los Limites máximo permisibles empleados que aseguren la calidad del efluente antes de su disposición final y en el caso se realice la descarga al mar según R.D. 0069-98-DCG y Convenio Marpol.
e) En caso de efluentes domésticos no tratados, el titular debe precisar el manejo, almacenamiento y disposición final de las aguas sucias, con la posterior entrega a la instalación de recepción terrestre considerado dentro de los servicios de gestión de residuos de mezclas oleosas, aguas sucias y basuras, tomando en cuenta lo señalado en la R.D. N° 0766-2003/DCG.

9.6 Observación N° 06:

El titular deberá explicar cómo se realizará el control y gestión del agua de lastre de las embarcaciones que realizarán las actividades de abandono, para reducir el riesgo de contaminación en el agua de mar, a la salud de las personas, ecosistema acuático, actividades pesqueras, entre otras, cumpliendo con la normatividad nacional e

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

internacional. Asimismo, precisar el manejo, almacenamiento, tratamiento, y disposición final de aguas oleaginosas y agua de sentina, para reducir el impacto ambiental en el ambiente acuático.

9.7 Observación N° 07:

En Cap. 5, ítem 5.1.2 Corrientes Marinas, el titular deberá informar y describir la fuente primaria de obtención de datos para determinar las corrientes marinas in situ en el AID del MPA, sobre las estaciones hidrográficas de medición de dirección y velocidad de corrientes superficiales y sub superficiales, dentro del área cercana a la Plataforma vv. Como se realizaron las mediciones, que instrumentación se ha empleado. Donde se ubicaron las estaciones de medición, en que embarcación se transportaron los equipos y en qué fecha se realizó la medición. Presentar los resultados obtenidos.

Por otro lado, presentar información específica respecto a meteorológica marina y otros parámetros oceanográficos, tales como: temperatura del agua, salinidad, turbidez, pH, topología del océano, oleaje y mareas.

9.8 Observación N° 08:

El titular debe presentar datos batimétricos en el AID del MPA; toda vez que la información presentada es muy general, sobre las profundidades en la zona norte y sur del lote. Por otro lado, en Cap. 3, ítem 3.1.2 el administrado señala lo siguiente: La estructura de la plataforma VV tal como está hundida no presentaría dificultad para las actividades de navegación, pues la distancia entre la superficie del mar y la estructura más elevada de la plataforma hundida existen más de 26.5 m, de altura de columna de agua libre, distancia segura para la navegación. En ese sentido, mediante el estudio batimétrico, sustentar claramente dicha disposición y precisar si puede existir algún riesgo ambiental asociado a las actividades a desarrollar y por el hundimiento de los componentes teniendo en cuenta la altura de las estructuras y que medidas complementarias prevé implementar, para minimizar dichos riesgos.

9.9 Observación N° 09:

Explicar cómo afectaría el Fenómeno del Niño en la estabilidad, y arrastre por corrientes marinas en las estructuras de la Plataforma VV hundida. En caso de presentarse dicho evento, evaluar el impacto ambiental negativo sobre la biodiversidad marina, calidad de agua y sedimentos y tomar las medidas de prevención, mitigación y/o control de dichos impactos ambientales dentro de la estrategia de manejo ambiental en este MPA.

9.10 Observación N° 10:

En el Cap. 5. Ítem 5.1.9.3. Calidad de Agua Superficial, el titular ha presentado resultados de la condición original (línea base) según el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Perforación de pozos Exploratorios, Pozos de Desarrollo y Facilidades de Producción, Lote Z-2B (R.D. Nº 444-2009-MEM/AAE, del 30 de noviembre de 2009) y de la Condición original según la Modificación Plan de Abandono por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV (R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH) en Dic 2022. En ese sentido el titular debe responder a lo siguiente:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

a. En este estudio de calidad de agua, precisar en qué zona del agua de mar fue obtenida la muestra (superficial, medio o fondo).

b. Tomando en cuenta, la importancia del posible impacto ambiental por el hundimiento natural de la Plataforma VV y sus líneas submarinas, el titular debe presentar los resultados de las concentraciones de los parámetros en muestras de agua superficial, media agua y fondo, y tomando en consideración a la R.J N° 10-2016-ANA y la R.J N° 030-2016-ANA.

c. En la Tabla 5-4 :Resultados de Calidad de Agua Superficial de las Condiciones actuales (2022), presentar las concentraciones de : Oxígeno disuelto, DBO5, nitratos, cromo VI, coliformes fecales (termotolerantes) , sulfuros, bifenilos policlorados (PCB), Cobre, Arsénico, Selenio, Antimonio y Niquel. Mostrar los resultados y sus sustentos.

d. Realizar la comparación de los resultados de las condiciones actuales con la condición original y determinar las posibles causas de aumento de concentración de los parámetros, y si fuera el caso tomar las medidas aplicables. Asimismo, en base a los resultados obtenidos de la medición de todos los parámetros señalados en las tres zonas del agua de mar, si existieran excedencias, explicar las causas de las mismas, y tomar las medidas necesarias.

e. Respecto a las estaciones de monitoreo de la condición original y actual, deberán describirlas para conocer sus características y presentar su ubicación en coordenadas geográficas. Por otro lado, sustentar la ubicación de las estaciones de monitoreo en las condiciones actuales (dic 2022).

9.11 Observación N° 11:

En sedimentos acuáticos, Cap. V, ítem 5.1.9.4, el titular deberá responder a lo siguiente:

a) Para el valor de TPH, no se dispone de valores comparativos con la norma referencial de la NOAA. Por tanto, especificar una norma de comparación referencial para dicho parámetro. En todos los casos, se debe explicar las causas de registros de excedencias de la norma, y tomar las medidas aplicables.

b) En la condición actual, respecto a la concentración de metales pesados como Cd total, Pb total, Cr total y Zn total, se debe explicar las causas de las excedencias de dichos parámetros.

c) Para la evaluación de sedimentos acuáticos deberán incluir el análisis de los siguientes parámetros: aceites y grasas, materia orgánica, Cromo VI, Arsénico, Bario, Cobre y Niquel. Interpretar resultados. Reportar las causas de las excedencias.

d) En todos los casos, realizar la comparación de las condiciones originales respecto a las condiciones actuales, y fundamentar las causas de posibles excedencias en los valores referenciales de los parámetros de control, señalando las medidas de manejo ambiental aplicables, de ser el caso.

e) El titular, debe realizar la descripción de las estaciones de monitoreo en las condiciones originales, y en las condiciones actuales, y presentar la ubicación de coordenadas geográficas. Explicar y sustentar los criterios empleados en la selección de dichas estaciones, y su ubicación.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

9.12 Observación N° 12:

En el ítem 7. Actividades de la MPA, el titular deberá informar respecto a la habilitación de las embarcaciones con personal y traslado al lote Z-2B para realizar las actividades y trabajos de abandono en el área de ubicación de la Plataforma VV y sus líneas submarinas, así como la desmovilización de dichas embarcaciones. Especificar insumos, equipos y materiales empleados y disposición final, de corresponder.

9.13 Observación N° 13:

En el Cap. 9. Caracterización de los Impactos Ambientales, en el anexo 9-2 Valoración de Impactos, el titular solo ha considerado impactos positivos, respecto al incremento en la abundancia de los organismos asociados al bentos, presentes en la estructura de abandono. Por tanto, se deberá evaluar los posibles impactos negativos de las actividades de la MPA. Deben evaluar y valorizar la posible contaminación del ambiente acuático (agua de mar y sedimentos acuáticos). Presentar la descripción de impactos ambientales y determinar el nivel de significancia del impacto ambiental en relación a los recursos hídricos.

9.14 Observación N° 14:

En la Matriz de riesgos para las actividades de retiro de líneas submarinas y plataformas- Plan de abandono, según anexo 13.6 de la MPA, el titular debe incluir la Metodología aplicable y documentada y describirla en detalle. Asimismo, deben precisar cómo se obtiene el resultado de estimación de la consecuencia del peligro (magnitud del impacto: 1 al 5), en función de la metodología, como por ejemplo en nivel de peligrosidad, medio potencialmente afectado, cantidad de contaminante, nivel de excedencia de parámetros de ECA agua, extensión de la pluma de contaminación.

En consecuencias del riesgo, no solo considerar la Contaminación de agua por fugas de aceites, contenido en las tuberías de conducción, deben incluir la posible contaminación del medio acuático por el hundimiento de la plataforma y sus líneas submarinas asociadas.

En la evaluación de riesgos, tomar en consideración aspectos relacionados a la Plataforma VV como su estabilidad ante corrientes marinas, marejadas, oleaje, seguridad, factores contaminantes como (metales asociados a las aleaciones de hierro (Fe)) , procesos de corrosión, abrasión, etc.

9.15 Observación N° 15:

En Cap, 10. Planes, Programas y Medidas de Manejo Ambiental, el titular debe incluir medidas de prevención y/o mitigación específicas de manejo ambiental en relación a los recursos hídricos y ecosistema acuático: Manejo de la calidad de sedimentos, manejo de la calidad de agua de mar y medidas dentro del plan de contingencias respecto a los sistemas de conducción y flushing de tuberías.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

9.16 Observación N° 16:

En ítem 7.3.2.1 Limpieza y abandono de líneas (ductos), dentro de las actividades de limpieza y abandono de las líneas submarinas desde la plataforma CC se señala la recirculación de agua. Considerando el flushing de las tuberías, en la limpieza interna de ellas se eliminarían materiales sólidos y otros contaminantes como hidrocarburos, aceites, etc que pudieran afectar al cuerpo marino receptor, por tanto precisar el manejo y disposición final de estas aguas residuales, así como su localización en ingreso y salida .

9.17 Observación N° 17:

En el ítem 10.4.1 Monitoreo de Calidad de Agua de mar y Sedimentos, se han incluido estaciones de monitoreo, pero no todas forman parte de aquellas estaciones que figuran en línea base de condiciones actuales (dic 2022), e incluso en el programa de monitoreo se tienen otras estaciones que no forman parte de línea base. Por tanto, especificar los criterios empleados para determinar las estaciones de monitoreo para el programa de monitoreo de abandono y post abandono, según su número, ubicación y en relación a la línea base.

Respecto a los parámetros del monitoreo de agua superficial, falta incluir a: Cadmio, Zinc, DBO5, nitratos, selenio, sulfuros, y bifenilos policlorados (PCB), BTEX y PAHs.

Respecto a los parámetros del monitoreo de sedimentos, incluir a: materia orgánica, cromo VI, arsénico, cobre, zinc y Niquel.

10. CONCLUSIÓN

Luego de evaluar la Modificación del Plan de Abandono (MPA) por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, presentada por la empresa Savia Perú S.A, se encuentran diecisiete (17) observaciones, las cuales deben ser absueltas para que la Autoridad Nacional del Agua pueda emitir opinión favorable de acuerdo al artículo 81º de la Ley de Recursos Hídricos Ley 29338.

11. RECOMENDACIONES

11.1. La Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (DEAH) de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (DGAAH del MINEM), deberá remitir las observaciones a Savia Perú S.A, a fin de que la Modificación del Plan de Abandono (MPA) por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, cumpla con el sustento técnico y la normativa vigente en relación a los recursos hídricos.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 27/04/2023

11.2. La subsanación de observaciones se deberá presentar en medio digital de formatos PDF, Excel y editable (Word), la misma que debe estar completa (planos, anexos, informes, figuras, gráficos, tablas, etc.). y de fácil manejo para su revisión. Asimismo, se deberá presentar el MPA actualizado.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

WILFREDO QUISPE QUISPE
PROFESIONAL
DIRECCION DE CALIDAD Y EVALUACION DE RECURSOS HIDRICOS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 71CAE915