



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Marina de Guerra
del Perú

Dirección General de
Capitanías y Guardacostas

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Callao, 22 MAY 2023

Oficio N° 0392 /23

Señora
Rosmery HUAMÁN Caballero
Directora de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (t)
Ministerio de Energía y Minas - MINEM
Av. Las Artes Sur 260,
San Borja. -

Asunto: Opinión técnica a la Modificación del Plan de Abandono

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente y a la vez referirme a su Oficio N° 189-2023-MINEM/DGAAH/DEAH de fecha 23 de marzo del 2023, mediante el cual solicita la Opinión técnica a la Modificación del Plan de Abandono por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, ubicada frente a la costa peruana del Océano Pacífico, en la zona offshore frente al distrito de Lobitos, provincia Talara y departamento de Piura, presentada por la empresa Savia Perú S.A.

Al respecto, hago de su conocimiento que, conforme a lo señalado en el artículo 5, numeral (2) del Decreto Legislativo N° 1147, el área técnica ha efectuado la evaluación correspondiente al citado Instrumento de Gestión Ambiental, concluyendo en emitir observaciones de acuerdo al Informe Técnico N° 104-2023-DICAPI/DIRAMA/DPAA-MMSE-DARR de fecha 16 de mayo del 2023, cuya copia se adjunta.

Hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,



Contralmirante SGC.
Ludwig ZANABRIA Acosta
Director Ejecutivo de la Dirección General
de Capitanías y Guardacostas



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Jr. Constitución N° 150 - Plaza Grau del Callao - CALLAO
☎ 209-9300, anexo: 6802, Telefax: 429-6680
✉ dicapisecretaria@dicapi.mil.pe





Callao, 16 de mayo del 2023.

INFORME TÉCNICO N° 104-2023-DICAPI/DIRAMA/DPAA-MMSE-DARR

De : Ing. Mónica SALAS Escala

Al : Jefe del Departamento de Protección del Ambiente Acuático

Asunto : Opinión técnica a la Modificación del Plan de Abandono por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, presentada por la empresa SAVIA PERÚ S.A.

Referencia : Oficio N° 189-2023-MINEM/DGAAH/DEAH de fecha 23 de marzo del 2023.

I. ASPECTOS GENERALES

Mediante el Oficio N° 189-2023-MINEM/DGAAH/DEAH de fecha 23 de marzo del 2023, la Directora de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos (t) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), solicitó al Director Ejecutivo de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, emitir Opinión Técnica a la Modificación del Plan de Abandono por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, ubicada frente a la costa peruana del Océano Pacífico, en la zona offshore frente al distrito de Lobitos, provincia Talara y departamento de Piura, presentada por la empresa SAVIA PERÚ S.A.

II. MARCO LEGAL

Para realizar evaluaciones u opinión técnica de todo Instrumento de Gestión Ambiental presentado por una empresa a esta Institución, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) como Autoridad Marítima Nacional se avala de la siguiente base legal:

- Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Modificatoria mediante Decreto Legislativo N° 1078 – Modificatoria de la Ley Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- Ley N° 30327, Ley de Promoción de las inversiones para el crecimiento económico y el desarrollo sostenible.
- Decreto Legislativo N° 1147 – Regula el Fortalecimiento de la Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas.
- Decreto Supremo N° 015-2014-DE – Reglamento del Decreto Legislativo que Regula el Fortalecimiento de la Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM – Reglamento de la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

III. DE LA MODIFICACIÓN AL PLAN DE ABANDONO

A continuación, se detalla la información contenida dentro de la Modificación del Plan de Abandono por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, que formará parte de la opinión técnica de esta Autoridad Marítima Nacional.

3.1 Datos del Titular del Proyecto

Cuadro N° 1.- Datos Generales del Titular del proyecto

DATOS	DETALLE
Razón Social	SAVIA PERÚ S.A.
RUC	20203058781
Domicilio Legal	Av. Santo Toribio 173, Urb. El Rosario, Centro Empresarial Real Edificio 8, Piso 15, San Isidro, Lima.
Correo electrónico	legalregulatorio@saviaperu.com
Asesor legal	José Luis SALAZAR Ramírez
DNI N°	41481898
Teléfono	969288056

Fuente: Plan de Abandono – Savia Perú S.A.

Cuadro N° 2.- Datos de la consultora y los profesionales responsables

DATOS	DETALLE
Razón Social	ERM Perú S.A.
RUC	20267448656
N° de Registro SENACE	RNC-00050-2021
Domicilio Legal	Calle Las Orquídeas 675, San Isidro, Lima.
Representante Legal	Francisco Rafael PINILLA García
Correo electrónico	francisco.pinilla@erm.com
PROFESIONALES RESPONSABLES	
CARRERA	NOMBRES
Ingeniero Petrolero	Aldo Abel IZQUIERDO Carbajal
Ingeniero Pesquero	Alfonso Alfredo REYNAGA Mamani
Licenciado en Trabajo Social	César Augusto CHÍA Ramírez
Biólogo	Francisco Rafael PINILLA García

Fuente: Plan de Abandono – Savia Perú S.A.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN APROBADA Y ACTUAL

➤ Situación aprobada

De acuerdo con el Plan de Abandono Aprobado, la Plataforma "VV" es una estructura marina metálica empleada para realizar las operaciones de perforación y producción de pozos de petróleo y gas en el zócalo continental. La estructura fue construida íntegramente en tierra e instalada en el mes de setiembre de 1977 a 64.9 m. (213 pies) de profundidad de agua.

Desde la plataforma VV se han perforado y completado 11 pozos, los mismos que fueron comercialmente productivos en su momento, y de los cuales 06 están esperando aprobación de PERUPETRO para su abandono y el resto están en condición de abandono permanente.

En el Plan de Abandono Aprobado (R.D. N° 079-2022-MINEM/DGAAH) se describió que la estructura se encontraba rígida y fija al lecho marino, contando además con facilidades de producción tales como: 1 tanque de producción, 2 separadores, 1 volumeter, 1 scrubber de instrumentos, 1 scrubber de alta, 1 manifold de producción y 1 manifold de gas lift; así como también las líneas submarinas de 6 5/8" y otra de 3 1/2" que conectaban plataforma VV con la plataforma CC; sin embargo, el día 28 de abril del 2022 se registró el hundimiento natural de la Plataforma VV, razón por la cual se presenta la presente modificación de abandono de esta plataforma.

➤ **Situación actual**

La Plataforma VV se encuentra hundida naturalmente en el fondo marino, desde el hundimiento de la plataforma ocurrido el día 28 de abril de 2022, se dispuso del equipo necesario para realizar la inspección submarina para determinar la condición actual de la plataforma hundida en el lecho marino.

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.

3.3 JUSTIFICACIÓN

Cuadro N° 3.- Justificación del proyecto

Componente a abandonar	Justificación de la acción propuesta
Plataforma VV como arrecife artificial (incluye facilidades de producción)	<p>La plataforma VV fue instalada en campo Lobitos en 1977. Ésta se ha hundido naturalmente el día 28 de abril del 2022. Posterior a ello se realizaron estudios de análisis de peligros y los posibles riesgos para retirar la estructura hundida.</p> <p>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. Asimismo, 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.</p> <p>De acuerdo con lo descrito, se considera como una alternativa real y válida la propuesta de abandono de la estructura de la</p>

	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: Plan de Abandono – Savia Perú S.A.

3.4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.4.1 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 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. A continuación, se adjunta el cuadro de coordenadas de dichos lotes:

Cuadro N° 4.- Coordenadas de ubicación de la plataforma VV y emisores submarinos

Componentes	Coordenadas aproximadas UTM (WGS 84, zona 17S)		Coordenadas UTM WGS 84 S17 - Final	
	Este	Norte	Este	Norte
Plataforma VV	463298.47	9513778.87	--	--
Línea G.A.-OFF-CC/VV-004-Z2B	462114.56	9509566.62	463298.47	9513778.87
Línea OLE-OFF-VV/CC-005-Z2B	463298.47	9513778.87	462114.56	9509566.62

Fuente: Plan de Abandono – Savia Perú S.A.

3.4.2 Componentes a abandonar

a) Plataforma marina VV

La plataforma, es una estructura metálica instalada en el área de Lobitos a una profundidad de 213 ft. Fue una plataforma marina del tipo "jacket" o castillo de cuatro patas, que básicamente estaba constituida por tubos de acero que en su mayoría se encuentra sumergido bajo el agua y está cimentado con 4 pilotes de acero que se encuentran dentro de cada pata.

La plataforma fue utilizada inicialmente para perforar pozos de petróleo en el mar y posteriormente en etapa de producción de petróleo crudo y gas natural. El castillo de la plataforma soportaba su propio peso, los efectos de la naturaleza, así como las estructuras colocadas en zona no sumergida, llamadas mesas, que estaban

constituidas por vigas de acero que se apoyaban en 4 soportes principales y soportes diagonales tubulares de acero.

La altura total del castillo fue de 68.6 m (225 pies), la altura del piso de cabezales de pozos al piso de la mesa inferior fue de 16.5 pies, y del piso de la mesa inferior al piso de la mesa superior fue de 15.5 pies. La dimensión de eje a eje de las patas de las mesas fue de 30 pies.

b) Líneas submarinas

La plataforma VV cuenta con 2 líneas que conectan a la plataforma marina CC en el campo Lobitos. Estas líneas se encuentran con válvulas cerradas en ambos extremos, y se encuentran fuera de operación desde el año 2012 que cerró la plataforma VV.

De acuerdo con el Plan de Abandono Aprobado, el abandono de las líneas submarinas consistía en corte y remoción de riser (elevaciones), aplica para los dos extremos de la línea que llegaba a la plataforma. Todo esto posterior a la limpieza de la línea, con el apoyo de buzos se liberan las grapas que aseguran las curvas de las líneas a los tubos horizontales y diagonales del castillo de la plataforma.

Luego con el apoyo de la grúa de la barcaza y con un arreglo de maniobra adecuado se iba a levantar el extremo de la línea a una distancia prudencial para poner la tubería sobre la cubierta y efectuar el corte de la misma. En el extremo que quedaría en el fondo, se iba a soldar el tapón de abandono, siempre con arreglo de maniobra a seccionar la tubería en secciones de 40 – 60 pies (es decir, de 12 a 18 m) hasta llegar al riser de la plataforma.

3.4.3 Análisis de los escenarios de las actividades de abandono

a) Escenario A: Corte de la estructura (castillo + mesas) con apoyo de buzos/ROV

El mayor riesgo corresponde al buceo profundo con mezcla de gases, incremento de la exposición de los trabajadores para una actividad de largo aliento, ingreso a zonas confinadas, la caída de objetos y atrapamiento de umbilicales (incluye la línea de vida, aire y/o mezcla de gases), desorientación, arrastre por altas corrientes marinas que podría tener como consecuencia accidentes graves o fatales y/o narcosis enfermedad propia de la actividad de buceo. El uso de ROV's reduce parte de la exposición de los buzos, pero no la exenta.

b) Escenario B: Corte de la estructura (Castillo + Mesas) con uso de explosivos.

Al igual que en el caso anterior el mayor riesgo corresponde al buceo profundo con mezcla de gases, incremento de la exposición de los trabajadores para una actividad de largo aliento, ingreso a zonas confinadas, la caída de objetos y atrapamiento de

umbilicales (incluye la línea de vida, aire y/o mezcla de gases), desorientación, arrastre por altas corrientes marinas que podría tener como consecuencia accidentes graves o fatales y/o narcosis enfermedad propia de la actividad de buceo. Adicionalmente, el uso de explosivos para la separación de la estructura añade un riesgo por daños al ambiente, ya que causaría la muerte de la fauna marina cercana a los puntos de explosión, así como un riesgo potencial de accidentes graves con buzos en el caso de manipulación inadecuada.

c) Escenario C. Levantar la estructura con bolsas de aire colocando las patas del jacket hacía arriba.

Al igual que los procedimientos anteriores el mayor riesgo corresponde al buceo profundo con mezcla de gases, incremento de la exposición de los trabajadores para una actividad de largo aliento, ingreso a zonas confinadas, la caída de objetos y atrapamiento de umbilicales (incluye la línea de vida, aire y/o mezcla de gases), desorientación, arrastre por altas corrientes marinas que podría tener como consecuencia accidentes graves o fatales y/o narcosis enfermedad propia de la actividad de buceo. Para lograr levantar la estructura se debe asegurar el libre desplazamiento de ésta, para ello se requiere el corte y separación de todos los elementos estructurales, líneas y conductoras de pozos al nivel del lecho marino, que son las zonas de más difícil acceso.

d) Escenario D. Abandono de la estructura en su condición actual en el fondo marino.

En este escenario el uso empleo de buzos y ROV se minimiza, ya que las operaciones ser reducen a reconexiones (bypass) de las líneas que conectan a la plataforma CC.

IV. EVALUACIÓN Y RESULTADOS

A continuación, se detalla la evaluación realizada al Plan de Abandono por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, en el marco de las competencias de la Autoridad Marítima Nacional:

Cuadro N° 5.- Observaciones al proyecto

OBSERVACIONES
SOBRE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ABANDONO
<p>Observación 1.- Basándonos en el Protocolo de Londres, se deberá presentar la evaluación técnica para expedir la autorización de vertimientos de desechos y otras materias al mar, señaladas en el Anexo 1 y 2 del mismo, con la finalidad de demostrar que se han agotado todas las medidas o alternativas de reciclaje, tratamiento de desechos o disposición final en tierra de los componentes mencionados en el presente Plan de Abandono.</p> <p>Es preciso indicar que, la autorización de vertimiento de desechos u otras materias al mar, otorgada por la Autoridad Marítima Nacional mediante Resolución Directoral no evita que se promuevan esfuerzos por reducir la necesidad de efectuar tal actividad. Por otro lado, se debe indicar como plantean manejar el derecho de uso de área acuática de dicho componente, ya que la estructura según su planteamiento permanecerá en el agua, no pudiendo ser ocupado ese espacio por otro titular.</p>

CAPÍTULO VII. ACTIVIDADES DEL PLAN DE ABANDONO

Observación 2.- En el ítem 3.1.2 "Alcance" mencionan que se realizará el abandono de los pozos de perforación como parte de las obligaciones de la empresa, además en el ítem 4.3.3 "Condiciones actuales de los componentes" mencionan que realizarán el cementado de los pozos y el lavado de las líneas asociadas a dicho componente. Al respecto, deberán de describir cada una de las actividades por realizar de acuerdo a las etapas de abandono planteadas (abandono de pozos de perforación).

Por otro lado, indican que la plataforma representa un peligro y por ello plantean que permanezca ya que el retiro y corte de las estructuras de la plataforma presenta un "ALTO" riesgo para la salud y la vida; sin embargo, no plantean quien se haría cargo del mantenimiento en temas de seguridad de la misma, es más, indican que puede convertirse en un arrecife artificial, planteándolo como un potencial punto turístico con presencia de buzos. Al respecto, se deben aclarar cómo se manejaría esta opción y quien se haría cargo de la estabilidad de las estructuras, para que en un futuro no se presenten accidentes, ya que el titular mismo, indica que la plataforma representa un peligro si se realizan actividades en la misma.

CAPÍTULO IX. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Observación 3.- En el presente capítulo se deberá de agregar la siguiente información:

- 3.1 Se deberá de realizar la evaluación de identificación de impactos y riesgos ambientales diferenciada por cada una de las actividades mencionadas en el ítem 7.3.2.1 "Limpieza y abandono de líneas (ductos)", desde la instalación de By-Pass entre las líneas hasta el apilamiento, transporte y disposición final de riser. Además, se tendrá que realizar la interpretación de resultados de cada una de las actividades.
- 3.2 Haciendo referencia a la observación N° 2, deberán de agregar la evaluación de impactos ambientales para las actividades que se realizarán durante el abandono de los pozos de perforación. Además, se tendrá que realizar la interpretación de resultados de cada una de las actividades.
- 3.3 En la tabla N° 9-5 "Actividades y aspectos de la modificación del Plan de Abandono", deberán de incluir las actividades mencionadas en las observaciones "a" y "b", en el cual deberán de identificar los aspectos ambientales y sociales de dichas actividades.

CAPÍTULO X. PLANES, PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Observación 4.- En el presente capítulo se deberá de agregar la siguiente información:

- 4.1 En el ítem 10.2.3 "Programa de manejo de insumos químicos" deberán de describir lo siguiente: mencionar cuales son las características del área de almacenamiento de insumos químicos, como se realizará el transporte de dichos insumos químicos a la plataforma y mencionar las cantidades aproximadas a utilizar de dichos químicos.
- 4.2 En el ítem 10.3 "Plan de minimización y manejo de residuos sólidos" mencionan que todas las actividades fueron consideradas en el Plan de Abandono aprobado. Es por ello que, se deberá agregar la información del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos de las actividades realizadas en dicha modificación (cementado de los pozos y el lavado y abandono de las líneas asociadas).
- 4.3 En el ítem 10.5 "Plan de relaciones comunitarias" se deberá de describir de manera más específica el procedimiento de los mecanismos de participación ciudadana complementarios que ejecutarán en el proyecto, deberán tomar en cuenta realizar reuniones informativas, encuestas de opinión y entrevistas, buzón de sugerencias, entre otros. Con el objetivo de que la población exprese su opinión con respecto a que la plataforma permanezca en la zona.

V. CONCLUSIÓN

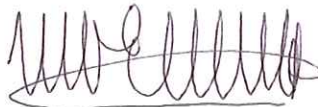
En lo que a Protección del Ambiente Acuático se refiere, en el marco de las competencias de la Autoridad Marítima Nacional, se concluye en **emitir observaciones** a la Opinión Técnica a la Modificación del Plan de Abandono por Vencimiento del Contrato del Lote Z-2B, en relación a la Plataforma Marina VV, ubicada 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, presentada por la empresa SAVIA PERÚ S.A.

VI. RECOMENDACIÓN

Según lo expuesto anteriormente, se recomienda que se efectúe la comunicación de lo resuelto en el presente informe al Director General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM). Asimismo, se recomienda que, al momento de presentar el Levantamiento de Observaciones del Instrumento de Gestión Ambiental, se presente en formato digital y físico con un Informe que indique los capítulos y/o páginas donde se detalle lo solicitado en las observaciones.

Es importante mencionar que, como Autoridad Marítima nacional, recomendamos el retiro de todas las estructuras.

Es todo cuanto tengo que informar a Ud.



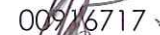
Ingeniera Ambiental
Monica SALAS Escala
CIP. 136665

Visto el presente informe, este Departamento remite la evaluación para su acción correspondiente.

Teniente Primero ING
Jefe de la División de Certificación
Ambiental
Lisbeth TATAJE Luna
01195566



Capitán de Fragata
Jefe del Departamento de Protección
del Ambiente Acuático
Eduardo Carlos ATKINS Tirado
00916717



DISTRIBUCIÓN:

Copia: Archivo.-