Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

CUT: 116744-2022

INFORME TECNICO N° 0050-2023-ANA-DCERH/WQQ

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

ASUNTO : Observaciones al Plan de Abandono Parcial (PAP) de la Plataforma CX-13 en el Lote Z-1, presentado por Frontera Energy Off Shore Perú S.R.L.

REFERENCIA : a) Oficio Nº 460-2022-MINEM/DGAAH/DEAH
b) Oficio Nº 638-2022-MINEM/DGAAH/DEAH
c) Oficio Nº 927-2022-MINEM/DGAAH/DEAH
d) Oficio Nº 138-2023-MINEM/DGAAH/DEAH

FECHA : San Isidro, 20 de abril de 2023

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

1. ANTECEDENTES

1.1. El 12 de julio de 2022, mediante Oficio 460-2022-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) el Plan de Abandono Parcial (PAP) 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.

El PAP fue elaborado por la consultora Engineers & Environmental Perú S.A. (E&E Perú S.A.).

1.2. El 08 de setiembre de 2022, mediante Oficio 638-2022-MINEM/DGAAH/DEAH, la DEAH del MINEM, reitera a la DCERH de la ANA la solicitud de opinión técnica del PAP indicado en el asunto.

1.3. El 21 de diciembre de 2022, mediante Oficio 927-2022-MINEM/DGAAH/DEAH, la DEAH del MINEM, reitera a la DCERH de la ANA la solicitud de opinión técnica del PAP indicado en el asunto.

1.4. El 08 de marzo de 2023, mediante Oficio 138-2023-MINEM/DGAAH/DEAH, la DEAH del MINEM, reitera a la DCERH de la ANA la solicitud de opinión técnica del PAP indicado en el asunto.

1.5. El 20 de abril del 2023 mediante Carta N° 013-2023-AMMV y sistema SISGED se remitió el informe elaborado por 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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

2. MARCO LEGAL

2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo Nº 001-2010-AG y sus modificaciones.

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-1 se encuentra ubicado en el Mar de Grau en la Costa Norte del Perú, frente al departamento de Tumbes. En el siguiente cuadro se presenta la ubicación de la plataforma a abandonar:

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

Cuadro N° 01: Ubicación política de la plataforma a abandonar

Descripción	CX-13
Ubicación (Sistema WGS84 Zona 17)	543788.92 mE - 9607013.89 mN
Distancia a la costa	7.6 km
Mar de Grau - Frente al distrito:	Corrales
Mar de Grau - Frente a la provincia:	Tumbes
Mar de Grau - Frente al departamento:	Tumbes

Fuente : PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 3-1.

b) Antecedentes del Plan de Abandono Parcial

La plataforma Z1A-34-CX13 (Corvina Este) fue instalada en la década del 80 y no ha sido utilizada como parte de las operaciones del Lote Z-1. Mencionan que todos los componentes a abandonar cuentan con Instrumento de Gestión Ambiental.

Cuadro N° 02: Componentes por Abandonar y Resolución Directoral que aprobó su instalación

Componentes por Abandonar	Resolución Directoral que aprobó su instalación	Comentarios
Plataforma Marina Z1A-34-CX13 (Corvina Este)	---	Se precisa que esta plataforma se instaló en la década del 80, y se realizó: • La perforación de los pozos y su abandono respectivo, • El retiro de las mesas de la plataforma.
Conductora del pozo Z1A-34-CX13-17	---	
Conductora del pozo Z1A-34-CX13-18	---	

Fuente : PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 2-2

Indican que la R.M. 231-2021-MINEM/EM señala en el segundo párrafo de la página 26 lo siguiente: *"En caso el/la Titular haya instalado componentes que no hayan sido evaluados en sus Instrumento(s) de Gestión Ambiental aprobado(s), o los haya instalado en una ubicación y/o con características y/o especificaciones técnicas diferentes a las aprobadas, debe declararlos. En caso pretenda abandonarlos, debe señalar que se encuentra en el supuesto b) del presente Anexo*". En este contexto se precisa que Frontera no instaló la plataforma, la recibió en el año 2001 ya instalada.

c) Objetivo General

Identificar los posibles impactos al ambiente que se generarán como parte del desmontaje y retiro del Jacket y las conductoras de la plataforma Z1A-34-CX13 (Corvina Este), a fin de establecer las medidas de manejo ambiental que permitan prevenir, mitigar o controlar los impactos potenciales que pudieran generarse.

d) Alcance

El Alcance del Plan de Abandono Parcial de **Plataforma Z1A-34-CX13 (Corvina Este) en adelante Plataforma CX-13**, está definido por el retiro del Jacket y las conductoras desde su ubicación actual, hasta el lugar de disposición final.

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

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

La Plataforma Z1A-34-CX13 (Corvina Este) está instalada en el mar peruano, una vez que esta sea retirada, dejará de ser un área industrial y continuará el área sin esta estructura, Frontera no tiene previsto utilizar esta área para la instalación de alguna facilidad.

f) Monto estimado de la Inversión (Presupuesto) y Cronograma,

Para la implementación del Plan de Abandono Parcial de la Plataforma CX-13 se ha estimado un gasto de US$ 1 385 00,00 (un millón trescientos ochenta y cinco mil y 00/100) dólares americanos. El cronograma de ejecución del proyecto, tendrá una duración aproximada de 55 días, que incluye desde la habilitación de las embarcaciones con su respectiva tripulación, el traslado a la plataforma CX-13, las actividades de corte (conductoras y pilotes), así como el retiro del jacket y su traslado al muelle de Paita.36 días corresponden al trabajo efectivo del corte y remoción de jacket.

g) Área de Influencia
Área de Influencia Directa.-

Comprende:
• La Plataforma marina CX-13 así como las dos tuberías conductoras a retirar.
• Las áreas adicionales que utilizarán las embarcaciones con la que se realizará el retiro de la plataforma, que en este caso corresponde a las áreas de maniobra de las embarcaciones que soportarán el retiro de la plataforma y las facilidades instaladas en la misma.
El AID considera un área concéntrica con un radio de 250 m desde el centro de la plataforma, al que le corresponden 196 349 m^2 (o su equivalente de 19,63 hectáreas).

En el siguiente Cuadro se presentan los criterios ambientales (físicos – biológicos) y sociales utilizados para su delimitación:

Cuadro N° 03: Criterios utilizados para la delimitación del Área de Influencia Directa

Criterios	Consideración
Físico	• Ubicación de las plataformas marinas CX-13, así como el área de maniobras proyectada de las embarcaciones encargadas del retiro de las instalaciones. • El alcance espacial del impacto potencial generado por la propagación de ruido superficial generado por las embarcaciones que realizarán el retiro de las instalaciones.
Biológico	• El alcance espacial del impacto potencial sobre la biodiversidad marina, debido a la generación de ruido subacuático, la generación de sedimentos, lo que genera el ahuyentamiento de individuos de fauna marina.
Social	• El impacto potencial a las actividades de pesca artesanal que se realizan en el área donde se ubican las plataformas o área proyectada de maniobras.

Fuente : PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 3-4

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

Área de Influencia Indirecta.-

Para la delimitación del AII se ha establecido un buffer alrededor del AID, que va desde los 250 m del centro de la plataforma hasta los 500 m, al que le corresponden 589 048 m^2 (o su equivalente de 58,90 hectáreas). En el siguiente Cuadro se presentan los criterios ambientales (físicos – biológicos) y sociales utilizados para su delimitación.

Cuadro N° 04: Criterios utilizados para la delimitación del Área de Influencia Indirecta

Criterios	Consideración
Físico	• El alcance espacial del impacto potencial generado por la propagación de ruido superficial generado por las embarcaciones que realizarán el retiro de las instalaciones.
Biológico	• Los hábitats marinos que están expuestos a algún riesgo de afectación por el tránsito marítimo cercano que se generará durante el retiro de las plataformas marinas.
Social	• Las actividades de pesca artesanal que se realicen en el área adyacente a la plataforma marina o su área inmediata, fuera del área de maniobras proyectada de las embarcaciones que se utilizarán. • El impacto potencial que generaría el tránsito proyectado de las embarcaciones para el retiro de las plataformas, que sería considerado de intensidad baja, dado que no alteraría ni incrementaría el tránsito marítimo actual.

Fuente : PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 3-5

h) Componentes a abandonar

Los dos componentes a abandonar no cuentan con instrumentos de gestión ambiental aprobados, encontrándose en el supuesto b) del anexo de la R.M. 231-2021-MINEM/DM.

Cuadro N° 05: Componentes a Abandonar

Componente y/o edificación a abandonar	Ubicación en el sistema de coordenadas UTM, WGS84 Zona 17	Características y/o especificaciones técnicas instaladas	Motivo o sustento por el cual se solicita su abandono
Plataforma marina Z1A-34-CX13 (Corvina Este)	543 788,92 E 9 607 013,89 N	Plataforma marina del tipo " jacket' o castillo de cuatro patas	Suelta de área y riesgo estructural alto.
Conductora del pozo abandonado Corvina CX13-17X	Al interior de la plataforma marina Z1A-34-CX13 (Corvina Este)	20 pulgadas de diámetro	Retiro de la Plataforma Z1A-34-CX13 (Corvina Este) por suelta de área y riesgo estructural alto.
Conductora del pozo abandonado Corvina CX13-18X	Al interior de la plataforma marina Z1A-34-CX13 (Corvina Este)	20 pulgadas de diámetro	Retiro de la Plataforma Z1A-34-CX13 (Corvina Este) por suelta de área y riesgo estructural alto.

Fuente : PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 4-1

En el siguiente cuadro se presenta la matriz de componentes a abandonar del Plan de Abandono Parcial para la Plataforma CX-13 del Lote Z-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 : 75CABC5E

Cuadro N° 06: Matriz de componentes a abandonar

Numero	Componente a abandonar	Ubicación (WGS84 Zona 17)	Área a abandonar del componente (m²)	Descripción del estado actual del componente	Disposición final o reaprovechamiento del componente	Descripción del área donde se encuentra instalado el componente	Requiere medidas de remediación		Se realizará revegetación o reforestación	
							Sí	No	Sí	No
1.0	Plataforma Marina Z1A-34-CX13 (Corvina Este)	543 788,92 E 9 607 013,89 N	213.37 m²	En la última inspección submarina se encontró que la estructura submarina no presenta una adecuada integridad estructural, existen roturas, rajaduras y agujeros de algunos de los miembros principales, así como daños por corrosión en la zona de cambios de mareas; asimismo ya no cuenta con protección contra la corrosión debido a que los ánodos de protección se han consumido completamente. Estado del castillo: Malo Estado de las mesas: No tiene Riesgo estructural: Alto ¿Apta para trabajos de WO/WS?: No ¿Apta para trabajos de perforación? No Estado actual inoperativo.	Venta como chatarra	La plataforma se ubica en el mar, asentada en el fondo marino sobre cuatro patas. El detalle de las condiciones ambientales actuales es presentado en el Capítulo 5.	---	No	N.A.	N.A.
2.0	Conductora del pozo abandonado -CX13-17X	Al interior de la plataforma marina Z1A-34-CX13 (Corvina Este)	0.2026 m²	Estado de la conductora: Malo, con corrosión Estado actual inoperativo. Se precisa que el pozo al que corresponde esta conductora presenta abandono permanente.	Venta como chatarra	La conductora se ubica en el mar, asentada en el fondo y estabilizada en la plataforma. El detalle de las condiciones ambientales actuales es presentado en el Capítulo 5.	---	No	N.A.	N.A.
3.0	Conductora del pozo abandonado CX13-18x	Al interior de la plataforma marina Z1A-34-CX13 (Corvina Este)	0.2026 m²	Estado de la conductora: Malo, con corrosión Estado actual inoperativo. Se precisa que el pozo al que corresponde esta conductora presenta abandono permanente.	Venta como chatarra	La conductora se ubica en el mar, asentada en el fondo y estabilizada en la plataforma. El detalle de las condiciones ambientales actuales es presentado en el Capítulo 5.	---	No		

Fuente : PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 4-2

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

Personal

El personal, conformado por mano de obra calificada, estará compuesto por 40 personas entre personal de la tripulación, staff profesional de Frontera y buzos profesionales. No se prevé la contratación de mano de obra local.

Uso y aprovechamiento de recursos hídricos

Precisan que las embarcaciones partirán con el agua suficiente para los 24 días que durará el retiro de plataforma CX-13, y será provista por una empresa autorizada. Indican que no emplearán ninguna fuente de agua natural para el abastecimiento.

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

Efluentes

Para los trabajos de retiro de la plataforma CX-13 y las conductoras se utilizará una barcaza (25 tripulantes), un remolcador (7 tripulantes) y un buque de suministro costa fuera (8 tripulantes), quienes pernoctarán en las embarcaciones y generarán efluentes domésticos, en este contexto, se precisa que se cumplirá con la Resolución Directoral N° 069-98 DCG Normas para la prevención de la contaminación por aguas sucias procedentes de buques. Según lo señalado en esta norma, solo tendrá instalación para el tratamiento de aguas sucias los buques que estén autorizados a transportar más de 10 personas, por lo que el remolcador y el buque de suministro costa fuera no tendrán la instalación para el tratamiento de aguas sucias, solo tendrá esta instalación la Barcaza, en la misma que se provee un total de 25 tripulantes. Las aguas sucias tratadas (efluentes domésticos) serán descargados al mar.
Las aguas residuales industriales, se retirarán y serán entregadas a la una empresa Operadora de Residuos Sólidos (EORS) que cuente con autorización vigente.
En relación a las coordenadas del punto de descarga, al ser las embarcaciones fuentes móviles no corresponde presentar coordenadas del punto de descarga.

4. CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÁREA DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL

a) Corrientes Marinas

Se realizaron 20 estaciones hidrográficas para la medición de la dirección y velocidad de las corrientes superficiales y sub-superficiales, dentro de un área de dos millas náuticas cuadradas (mn2), en las inmediaciones de las plataformas C-13-X, ubicada cerca del borde de las 5 mn en el mar de Tumbes. Las estaciones de medición se ubicaron cada 0,2 mn en los ejes perpendiculares norte-sur (estaciones 1 a la 10) y este-oeste (estaciones 11 a la 20). Las estaciones de medición se realizaron en dos etapas, a bordo de una embarcación "Misael" (Matrícula: ZS-53343-BM). Las mediciones en las plataformas C-13-X se realizaron el 19 de junio de 2021.
En la ***Plataforma C-13-X (La Cruz)*** la dirección más frecuente de las corrientes superficiales fue oeste-sur-oeste (OSO), mientras que la dirección más frecuente de las corrientes sub-superficiales (10 m de profundidad) fue sur-oeste (SO).
La velocidad de las corrientes superficiales fluctuó de 18,2 a 49,6 cm.s-1, con promedio de 38,5 cm.s-1; por su parte, la velocidad de las corrientes sub-superficiales (10 m de profundidad) varió de 27,2 a 46,3 cm.s-1, con promedio de 38,5 cm.s-1. Los valores más homogéneos se obtuvieron en la capa subsuperficial.

<u>Condiciones Originales</u>
Se presentan las condiciones originales del área del proyecto en relación a las corrientes:
En el EIA original (Estudio de Impacto Ambiental – Proyecto: Perforación de hasta cuarenta y dos (42) pozos de gas natural y/o hidrocarburos líquidos, de carácter exploratorio, confirmatorio y/o desarrollo en el campo de gas Corvina –Estructura Corvina, Lote Z-1, 2005) se presentan los resultados de las mediciones efectuadas el mes de junio del 2002 por Geolab.
Se ha observado que las corrientes superficiales, tienen una dirección predominante del Sur oeste. En la zona costera la corriente muestra una dirección hacia el Nor este.

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

La velocidad de la corriente superficial cerca de costa fue de 18.0 cm/s, mientras que en áreas alejadas donde se ubica la plataforma varió entre 28.5 a 21.0 cm/s, con una velocidad promedio de 24.6 cm/s.
En general, la intensidad de las corrientes superficiales, como las de fondo, muestrearon valores esperados para el área. Sin embargo, se ha podido determinar que en un área en donde la costa desértica adyacente tiene importancia, el viento adquiere una mayor dinámica, acelerándose por las diferencias térmicas entre el desierto y el mar, produciendo una mayor influencia en la circulación marina superficial costera.

b) Calidad de Agua
Presentan la categorización del cuerpo de agua según la RJ. N° 030-2016-ANA:

Cuadro N° 07: Categorización de Cuerpo de Agua

Cuerpo Natural de Agua	Límites de la Anchura	Unidad Clasificada	Categoría	Estación de Muestreo
Mar entre la Playa Plateritos y la Playa Hermosa, una distancia de 56,01 km, donde se ubican las puntas Pico, Cardo Grande, Camarones y Caco	Desde los 400 m hasta 100 000 m, una distancia de 99,30 km	Cat2C3_132	Categoría 2: Actividades de extracción y cultivos marino-costeros y continentales. Sub Categoría C3: Otras actividades.	AS-C13-1
				AS-C13-2
				AS-C13-3
				AS-C13-4
				AS-C13-5
				AS-C13-6
				AS-C13-7
				AS-C13-8
				AS-C13-9

Fuente : PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 5.1.2-3

Presentan la ubicación de las estaciones de monitoreo de agua superficial, realizado el 2021:

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 : 75CABC5E

Cuadro N° 08: Estaciones de Monitoreo de Agua - 2021

Estaciones	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 17 Sur		Descripción
	Este	Norte	
AS-C13-1	543 789	9 607 014	Ubicado en la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-1F	543 789	9 607 014	Ubicado en la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).
(D)AS-C13-1	543 789	9 607 014	Ubicado en la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
(D)AS-C13-1F	543 789	9 607 014	Ubicado en la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).
AS-C13-2	543 789	9 607 264	Ubicado a 250 metros al norte de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-2F	543 789	9 607 264	Ubicado a 250 metros al norte de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).
AS-C13-3	544 039	9 607 014	Ubicado a 250 metros al este de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-3F	544 039	9 607 014	Ubicado a 250 metros al este de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).
AS-C13-4	543 789	9 606 764	Ubicado a 250 metros al sur de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-4F	543 789	9 606 764	Ubicado a 250 metros al sur de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).
AS-C13-5	543 539	9 607 014	Ubicado a 250 metros al oeste de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-5F	543 539	9 607 014	Ubicado a 250 metros al oeste de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).
AS-C13-6	543 789	9 607 514	Ubicado a 500 metros al norte de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-6F	543 789	9 607 514	Ubicado a 500 metros al norte de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).
AS-C13-7	544 289	9 607 014	Ubicado a 500 metros al este de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-7F	544 289	9 607 014	Ubicado a 500 metros al este de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).
AS-C13-8	543 789	9 606 514	Ubicado a 500 metros al sur de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-8F	543 789	9 606 514	Ubicado a 500 metros al sur de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).
AS-C13-9	543 289	9 607 014	Ubicado a 500 metros al oeste de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-9F	543 289	9 607 014	Ubicado a 500 metros al oeste de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).
(D)AS-C13-9	543 289	9 607 014	Ubicado a 500 metros al oeste de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
(D)AS-C13-9F	543 289	9 607 014	Ubicado a 500 metros al oeste de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).

Fuente: PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 5.1.2-5

Utilizan los criterios de ubicación de las estaciones de monitoreo en la plataforma marina según el EIA "Proyecto de Perforación de hasta 42 Pozos de gas natural y/o hidrocarburos líquidos, de carácter exploratorio, confirmatorio y/o desarrollo en el campo de gas Corvina Estructura Corvina, Lote Z-1".

Ubicación de las estaciones de muestreo de referencia de Geolab, 2002 para el Lote Z-1.,_según su EIA aprobado:

Cuadro N° 09: Estaciones de Monitoreo de Agua - 2002

Estaciones[1]	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 17 Sur		Descripción
	Este	Norte	
15	543 425	9 606 980	Ubicado por la Plataforma CX-13 Corvina.
16	543 795	9 606 673	Ubicado por la Plataforma CX-13 Corvina.
17	544 012	9 607 096	Ubicado por la Plataforma CX-13 Corvina.
18	543 518	9 607 164	Ubicado por la Plataforma CX-13 Corvina.

Fuente: PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 5.1.2-6

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 : 75CABC5E

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

Resultados:

El titular señala lo siguiente:
Las concentraciones de aceites y grasas, pH, T°, Oxígeno disuelto, DBO5, SST, nitratos, sulfuros, cromo VI, TPH, Coliformes fecales, en todas las estaciones de monitoreo para el año 2021, así como en las estaciones realizados en el 2002 (no se analizó DBO, SST, Nitratos, sulfuros, cromo VI, coliformes fecales), tomadas en la parte superficie y fondo, se encuentra por debajo de los valores establecidos en el ECA para Agua (Cat 3 y Cat 4).
Las concentraciones de los parámetros orgánicos; hidrocarburos aromáticos (benzo(a)pireno, antraceno y fluoranteno) y bifenilos policlorados en todas las estaciones de monitoreo para el año 2021, tomados en la parte superficial y fondo, se encuentran por debajo de los valores establecidos en el ECA para Agua. Mientras, para las estaciones realizada en el 2002 no se realizado dicho análisis.
Las concentraciones de los parámetros inorgánicos tales como (cobre, arsénico, selenio, cadmio, antimonio) en todas las estaciones de monitoreo para el año 2021; se encuentran por debajo de los valores establecidos en el ECA para Agua. Mientras níquel, zinc, mercurio y plomo; en algunas estaciones presentan valores por el encima del valor establecido en el ECA para Agua.
Las concentraciones de níquel en todas las estaciones de monitoreo para el año 2021, tomados en la parte superficial y fondo, se encuentran por debajo del valor establecido en el ECA para Agua (Cat. 3 es 0.074 mg/L), mientras para el valor establecido ECA para Agua (CAT.4 es 0.0082 mg/L) las concentraciones de todas las estaciones se encuentran por encima con <0.0016 mg/L (No detectado). Para las estaciones realizadas en el 2002 no se realizado dicho análisis.
Las concentraciones de zinc en todas las estaciones de monitoreo para el año 2021, tomados en la parte superficial y fondo, se encuentran por debajo del valor establecido en el ECA para Agua (Cat. 3 es 0.12 mg/L y Cat. 4 es 0.081 mg/L), mientras en las estaciones AS-C13-8 para superficial se tiene un valor máximo de 0.058 mg/L y AS-C13-1 para fondo se tiene valor mínimo de 0.0050 mg/L. Para las estaciones realizadas en el 2002 no se realizado dicho análisis.

Las concentraciones de mercurio en todas las estaciones de monitoreo para el año 2021, tomados en la parte superficial y fondo, se encuentran por debajo del valor establecido en el ECA para Agua (Cat. 3 es 0.0018 mg/L y Cat. 4 es 0.0001 mg/L), mientras las estaciones realizadas en el año 2002 para superficial y fondo, se encuentran por encima del valor establecido en el ECA para Agua.
Las concentraciones de plomo en todas las estaciones de monitoreo para el año 2021, tomados en la parte superficial y fondo, se encuentran por debajo del valor establecido en el ECA para Agua (Cat. 3 es 0.03 mg/L y Cat. 4 es 0.0081 mg/L), mientras las estaciones realizadas en el año 2002 para superficial y fondo, se encuentran por debajo del valor establecido en el ECA para Agua (Cat. 3 es 0.03 mg/L), y para el valor establecido ECA para Agua (Cat. 4 es 0.0081 mg/L) se encuentra por encima. A excepción de la estación 17 parte superficial que se encuentra encima para las dos categorías.

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 : 75CABC5E

c) Calidad de Sedimentos

Estándares de evaluación. -

Debido a que no existen normativas nacionales con respecto a los sedimentos acuáticos, se ha utilizado de manera referencial las directrices canadienses sobre la calidad del sedimento para la protección de la vida acuática, ISQGs (sus siglas en inglés Interim Sediment Quality Guideline), una Guía utilizada para determinar si un sedimento se encuentra contaminado, y PEL (Probable Effect Level), que corresponden a concentraciones sobre las cuales los efectos biológicos adversos se encuentran con frecuencia. Estos Niveles Guía, establecidos por el Concejo Canadiense de Ministros de Medio Ambiente (CCME).

Estaciones monitoreo

Cuadro N° 10: Ubicación de las Estaciones de Sedimentos Acuáticos

Estaciones	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 17 Sur		Descripción
	Este	Norte	
AS-C13-1	543 789	9 607 014	Ubicado en la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
(D)AS-C13-1	543 789	9 607 014	Ubicado en la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-2	543 789	9 607 264	Ubicado a 250 metros al norte de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-3	544 039	9 607 014	Ubicado a 250 metros al este de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-4	543 789	9 606 764	Ubicado a 250 metros al sur de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-5	543 539	9 607 014	Ubicado a 250 metros al oeste de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-6	543 789	9 607 514	Ubicado a 500 metros al norte de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-7	544 289	9 607 014	Ubicado a 500 metros al este de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-8	543 789	9 606 514	Ubicado a 500 metros al sur de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
AS-C13-9	543 289	9 607 014	Ubicado a 500 metros al oeste de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 0.50 metros aproximado (superficial).
(D)AS-C13-9	543 289	9 607 014	Ubicado a 500 metros al oeste de la Plataforma C-13-X, a una profundidad de 20 metros aproximado (fondo).

Fuente: PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 5.1.3-3

Cuadro N° 11: Estaciones de Monitoreo de Agua - 2002

Estaciones[1]	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 17 Sur		Descripción
	Este	Norte	
15	543 425	9 606 980	Ubicado por la Plataforma CX-13 Corvina.
16	543 795	9 606 673	Ubicado por la Plataforma CX-13 Corvina.
17	544 012	9 607 096	Ubicado por la Plataforma CX-13 Corvina.
18	543 518	9 607 164	Ubicado por la Plataforma CX-13 Corvina.

Fuente: PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 5.1.3-4

1 EIA "Proyecto de Perforación de hasta 42 Pozos de gas natural y/o hidrocarburos líquidos, de carácter exploratorio, confirmatorio y/o desarrollo en el campo de gas Corvina Estructura Corvina, Lote Z-1".

Parámetros:

Aceites y grasas, pH, TPH (C10-C40), Materia Orgánica, Cromo VI, Arsénico (As) Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cobre (Cu), Mercurio (Hg), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Zinc (Zn).

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 : 75CABC5E

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Resultados:
El titular señala lo siguiente:
Las concentraciones de arsénico en todas las estaciones para el año 2021, se encuentran por debajo del valor indicado en el estándar ISQG (7.24 mg/kg), y del valor del estándar PEL (41.6 mg/kg), podría existir un riesgo de presentar efectos biológicos adversos. Mientras, para las estaciones realizadas en el 2002 no se ha realizado dicho análisis.
Las concentraciones de cadmio en algunas de las estaciones para el año 2021 y 2002, se encuentran por debajo del valor indicado en el estándar ISQG (0.7 mg/kg) y PEL (4.2 mg/kg), mientras las estaciones SED-C13-1 y SED-C13-9 se encuentran por encima del valor indicado en el estándar ISQG (0.7 mg/kg).

Las concentraciones de cobre en todas las estaciones para el año 2021; y para las estaciones realizadas en el año 2002, se encuentran por encima del valor indicado en el estándar ISQG (18.7 mg/kg), así mismo se encuentran por debajo de valor del estándar PEL (108.0 mg/kg).

Las concentraciones de mercurio en todas las estaciones para el año 2021; se encuentran por debajo del valor indicado en el estándar ISQG (0.1 mg/kg). Mientras, para las estaciones realizadas en el Año 2002, se encuentran por encima de valor del estándar ISQG (0.1 mg/kg) y por debajo del valor del estándar PEL (0.7 mg/kg).

Las concentraciones de plomo en la mayoría de las estaciones para el año 2021; y para las estaciones realizadas en el año 2002, se encuentran por debajo del valor indicado en el estándar ISQG (30.2 mg/kg) y PEL (112.0 mg/kg). Mientras, las estaciones SED-C13-1, SED-C13-5, SED-C13-6, SEDC13- 9 y (D)SED-C13-9; se encuentran por encima de valor del estándar ISQG (30.2 mg/kg) y por debajo del valor del estándar PEL (112.0 mg/kg).

Las concentraciones de zinc en todas las estaciones para el año 2021, se encuentran por debajo del valor indicado en el estándar ISQG (124 mg/kg) y PEL (271 mg/kg).

5. ACTIVIDADES DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL

Permisos.-

Para el retiro de la plataforma CX-13 se consideran los siguientes permisos y/o comunicaciones:

• Permisos de las embarcaciones
• Permiso de Zarpe de embarcaciones ante la Capitanía de Puerto.
• Comunicación al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) respecto del retiro de la plataforma con 10 días de anticipación.
• Comunicación a la Dirección de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) respecto del retiro de la plataforma con 10 días de anticipación.

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

Contratación de Servicios y Mano de Obra.-

Los trabajos de retiro de la plataforma CX-13 son trabajos especializados de corta duración (22 días), motivo por el cual toda la mano obra será proporcionada por el contratista especializado en las labores de retiro de la plataforma.

Habilitación de embarcaciones con personal y traslado al lote Z-1

Esta actividad considera las acciones logísticas necesarias para que las embarcaciones cuenten con los insumos, equipos y materiales necesarios para ejecutar el retiro de la plataforma CX-13. Incluyendo:

• El embarque del personal
• El traslado de la embarcación hasta el Lote Z-1 (Plataforma marina CX-13).

Actividades de instalación de facultades para el abandono

En relación al retiro de la plataforma CX13, se precisa que se requerirá de una barcaza y un remolcador que la traslade hasta la plataforma, en dicho lugar, al costado de la plataforma se bajará anclas para mantener la posición en relación a la plataforma. Por lo señalado, se precisa que no se requiere ninguna actividad constructiva para la instalación de las facilidades de abandono.

Respecto al área a utilizar, se estima que la barcaza utilizará un área de 2 516 m^2 (91.5 m de largo x 27.5 de ancho), en relación con el abastecimiento de agua, esta será comprada a una empresa autorizada, y no se utilizará agua de fuentes naturales (mar o ríos). El consumo de agua estimado es de 2 125 galones por día.

Para el tratamiento de las aguas residuales domésticas, la barcaza que se utilizará contará con **planta de tratamiento de aguas** homologada por DICAPI según lo requerido por la Resolución Directoral N° 069-98-DCG.

En relación a las aguas residuales industriales, estas se retirarán y serán entregadas a la una empresa Operadora de Residuos Sólidos (EORS) que cuente con autorización vigente.

Declaran que debido a que todas las actividades del proyecto se realizan en el mar, se aclara que no corresponde presentar:

• Áreas a deforestar, señalando el área para la implementación de las facilidades, indicando el área estimada.
• Las consideraciones biológicas del área a deforestar (señalando si es bosque primario, si se encuentra en Área Natural Protegida, su Zona de Amortiguamiento, entre otros, de acuerdo a la descripción de las características del medio biológico), entre otros.
• Análisis de alternativa de ubicación considerando la priorización de áreas a desboscar.
• Plano georreferenciado en coordenadas UTM - WGS84, con la ubicación de los componentes a implementar temporalmente para la ejecución del Plan de Abandono Parcial.
• Describir las acciones que garanticen el abandono de los nuevos componentes a construir/instalar.

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

Por otro lado, declaran que por los mismos motivos por utilizarse barcazas en el medio marítimo, tampoco corresponde presentar:

- Un análisis de alternativa de su ubicación considerando la priorización de áreas desboscadas, con la finalidad de evitar la mayor cantidad de pérdida de cobertura vegetal y reduciendo el impacto de ecosistemas frágiles como aguajales, pantanos, humedales, bofedales, en otros.
- Presentar en un plano georreferenciado en coordenadas UTM - WGS84 zona 17, la ubicación de los componentes a implementar temporalmente para la ejecución del Plan de Abandono o Plan de Abandono Parcial.
- Describir las acciones que garanticen el abandono de dichos componentes, toda vez que, al finalizar el retiro de la plataforma, la barcaza se retira de la zona.

Actividades de Cierre y retiro de instalaciones

La plataforma " Z1A-34-CX13 (Corvina Este)" es una estructura marina metálica que fue empleada por la compañía Belco Petroleum para realizar las operaciones de perforación de pozos de petróleo y gas en el zócalo continental en la década de los 80's, pero debido a que no encontraron pozos económicamente viables dicha empresa le retiró las mesas, el piso de cabezales y el embarcadero, quedando de esta manera únicamente en pie el castillo, el cual tiene una altura desde el fondo marino de 82 pies y de estos 63 pies se encuentran sumergidos.

De acuerdo con los últimos informes de las inspecciones realizadas y a las intervenciones que ha tenido a lo largo de su vida útil, se ha determinado que **la estructura de la plataforma presenta un nivel de riesgo muy alto**. Adicionalmente, en esta plataforma se han perforado y abandonado 2 pozos por no ser económicamente viables:

Cuadro N° 12: Lista de pozos en plataforma Z1A-34-CX13 (Corvina Este)

Ítem	Pozo	Estado Actual
1	Z1A-34-CX13-17	Abandonado permanentemente
2	Z1A-34-CX13-18	Abandonado permanentemente

Fuente: PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 7-2

Por las razones expuestas, la empresa ha decidido retirar lo que queda de la **Plataforma " Z1A-34- CX13 (Corvina Este)**" del área y para tal efecto se han delineado las formas y procedimientos de trabajo que se describen en una Memoria Descriptiva, la cual indica las características y los procedimientos a seguir.

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

Memoria descriptiva para abandono de la Plataforma y sus conductoras de pozos.-

Elementos.-

Plataforma

Tipo: " jacket' o castillo de cuatro patas.
Cuenta con: Castillo, pilotes, conductoras de pozos.

Cuadro N° 13: Coordenadas de ubicación de las patas y conductoras de la plataforma "Z1A-34-CX13 (Corvina Este)"

Patas	Coordenadas UTM Elipsoide: WGS-84 Zona: 17 Sur	
Pata NO	543 705.03 E	9 607 004.40 N
Pata NE	543 710.43 E	9 606 990.80 N
Pata SE	543 696.61 E	9 606 985.93 N
Pata SO	543 691.25 E	9 606 999.41 N
Conductora Z1A-34-CX13-17	543 700.88 E	9 606 999.41 N
Conductora Z1A-34-CX13-18	543 701.69 E	9 606 996.26 N

Fuente : PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Tabla 7-4

Estado estructural de la plataforma: Malo.

Proceso de abandono de la plataforma. -

a) Retiro de facilidades de producción. - La plataforma no cuenta con facilidades de producción instaladas.

b) Limpieza, desconexión y reconexión de líneas submarinas
La plataforma no cuenta con líneas submarinas instaladas

c) Retiro de conductoras y embarcadero
La plataforma no cuenta con piso de cabezales ni embarcadero instalado.

d) Retiro de Pilotes
e) Corte y remoción del jacket
f) Transporte de estructuras a tierra (muelle de Paita)

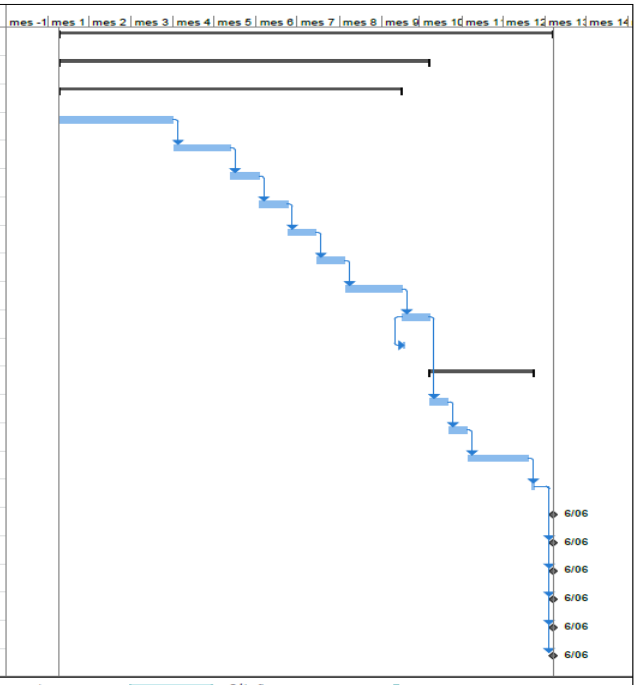
Todos los elementos del castillo serán trasladados hasta las instalaciones **al muelle de Paita** donde serán entregadas a una empresa EO-RS debidamente autorizadas para ser comercializada como chatarra.

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 : 75CABC5E

Cronograma de actividades. -

Cuadro N° 14: Actividades del Plan de Abandono

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras
1		ABANDONO DEL JACKET DE LA PLATAFORMA Z1A-34-CX13	259 días	
2		Planificación	194 días	
3		Contratación de servicios y mano de obra	180 días	
4		Elaboración de bases tecnicas	60 días	
5		Convocatoria	30 días	4
6		Revisión detallada de propuestas	15 días	5
7		Absolución de consultas	15 días	6
8		Adjudicación	15 días	7
9		Firma de contrato	15 días	8
10		Planificación y disposición de recursos	30 días	9
11		Habilitación de embarcaciones con personal y traslado al Lote Z1	14 días	10
12		Permisos	1 día	11CC+1 día
13		Ejecución (Procedimiento de abandono de plataforma)	55 días	
14		Retiro de conductoras y embarcadero	10 días	11
15		Retiro de pilotes	10 días	14
16		Corte y remoción del jacket	33 días	15
17		Transporte de estructuras a tierra (muelle de Paita)	2 días	16
18		Monitoreos post abandono	0 días	
19		Calidad del agua	0 días	17FC+10 días
20		Calidad de sedimentos	0 días	17FC+10 días
21		Fitoplacnton	0 días	17FC+10 días
22		Zooplancton	0 días	17FC+10 días
23		Bentos	0 días	17FC+10 días



Proyecto: msproj11
Fecha: jue 9/06/22

Tarea, División, Hito, Resumen, Resumen del proyecto, Tareas externas, Hito externo, Tarea inactiva, Hito inactivo, Resumen inactivo, Tarea manual, Sólo duración, Informe de resumen manual, Resumen manual, Sólo el comienzo, Sólo fin, Fecha límite, Progreso, Progreso manual

Fuente: PAP- Plataforma CX-13 -Lote Z-1- Item 8

6. CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN TEMAS DEL RECURSO HÍDRICO

El administrado realizó la identificación y evaluación de impactos ambientales por las actividades de abandono de la plataforma.

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 (Conesa 2010).

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

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

Programa de manejo de la calidad de sedimentos

Las medidas de prevención y/o mitigación estarán orientadas a evitar la alteración de la calidad de sedimentos por las actividades de corte y retiro de las dos conductoras, así como el corte y remoción de los pilotes que pueden dar lugar a la remoción del sedimento marino. Las medidas se presentan a continuación:

• No realizar descargas de efluentes industriales, residuos sólidos u otra sustancia al mar.
• Los equipos de corte que serán utilizados contarán con su registro o certificación de buen estado operativo, incluyendo su hoja de mantenimiento preventivo. Dado que las actividades de corte serán de 36 días, la revisión de las condiciones de la herramienta será diaria.
• Optimizar los trabajos de corte de las conductoras y pilotes, en el tiempo previsto de 36 días, evitando la remoción innecesaria de sedimentos.
• Se realizarán charlas de inducción impartidas a todos los trabajadores antes de iniciar sus labores sobre las mejores prácticas operacionales para proteger el ecosistema y prevenir cualquier contaminación.

Programa de manejo de la calidad de agua de mar

Las medidas de prevención para proteger la calidad del agua marina comprenderán también la adecuada gestión integral de residuos sólidos, la prohibición de vertimientos durante el transporte marítimo y durante la ejecución de los trabajos de retiro del jacket, entre otros. Las medidas se presentan a continuación:

• La barcaza contará con un sistema de tratamiento de aguas servidas de acuerdo con la Resolución Directoral N°0069-98 DCG, considerando el cumplimiento y autorizaciones de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú.
• Se asignará personal responsable en la supervisión de las aguas domésticas y que cumplan con los límites establecidos en la Resolución Directoral 0069-98- DCG DICAPI y en el MARPOL 73/78 – Anexo IV aprobado por Decreto Supremo N° 008-86-MA, de acuerdo a la autorización que extenderá la Autoridad Marítima (DICAPI).
• El manejo y gestión de los residuos sólidos durante el retiro del personal de Frontera se realizará de acuerdo a lo indicado en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos.
• Durante el transporte marino queda prohibido el vertimiento de residuos sólidos en el mar.
• El abastecimiento de combustible para las embarcaciones se realizará en los muelles autorizados como el muelle de Paita u otro autorizado.
• En el caso de derrame de combustible en el mar, se activará las medidas establecidas en el Plan de Contingencias.
• Se realizarán charlas de inducción impartidas a todos los trabajadores antes de iniciar sus labores sobre las mejores prácticas operacionales para proteger el ecosistema y prevenir cualquier contaminación.

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 : 75CABC5E

8. OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HIDRICOS

Luego de evaluar el Plan de Abandono Parcial (PAP) de la Plataforma CX-13 en el Lote Z-1, presentado por Frontera Energy Off Shore Perú S.R.L., se tiene las siguientes observaciones las mismas que deberán ser subsanadas:

8.1. Observación N° 01:

En el ítem 2.3 Descripción de la situación aprobada y actual, el titular menciona que todos los componentes a abandonar cuentan con Instrumento de Gestión Ambiental, sin embargo, no se indica cual es dicho IGA. Presentar la información correspondiente.

8.2. Observación N° 02:

a) En ítem 3.4.1, especificar el área del Lote z-1. Puesto que no se entiende lo señalado, de que: "comprende un área de 512 34724 hectáreas".
b) Con respecto a la ubicación de la plataforma CX-13, el administrado debe presentar el mapa y/o plano en formato .shp *.kmz, dwg o equivalentes, a una escala donde se visualicen los componentes instalados, resaltando y/o marcando los que serán abandonados.
c) En la Tabla 3-1 y tabla 4-2, muestran la ubicación de la Plataforma CX-13 (Plataforma Z1A-34-CX13 (Corvina Este)), en coordenadas UTM WGS84, Zona 17: 543788.92 mE - 9607013.89 mN; sin embargo, en la Tabla 7-3, se muestra discrepancia en la ubicación de dicha plataforma, indicando su posición en coordenadas Este 543720.12 y Norte 9612503.48. Por lo tanto, precisar la ubicación de la Plataforma CX-13. Asimismo, presentar en el Mapa 1.1 las coordenadas de ubicación UTM WGS84, Zona 17 corregidas y las coordenadas geográficas.
d) Del item 3.5 Área de Influencia, presentar el archivo shape file (.shp) o .kmz georeferenciado en sistema de coordenadas UTM WGS 84 y geográficas en el que se delimiten el AID y AII del proyecto. Asimismo, respecto a la extensión del AID del PAP, que comprende los componentes a abandonar, determinar los criterios en materia de recursos hídricos de su delimitación que sustenten alguna afectación a la calidad de agua de mar y/o riesgos ambientales por las actividades a desarrollar y su relación con la extensión.

8.3. Observación N° 03:

Dentro de los procesos oceanográficos se presentaron datos de corrientes marinas, en el ítem 5.1.1, sin embargo, se deberá presentar información de meteorológica marina y otros parámetros oceanográficos, tales como: temperatura del agua, salinidad, turbidez, pH, topología del océano, oleaje y mareas. Asimismo, realizar el levantamiento batimétrico en el área de influencia del PAP.

8.4. Observación N° 04:

En el ítem 6.3 Aguas residuales y efluentes, el administrado señala que los tripulantes de la barcaza (25 tripulantes), remolcador (7 tripulantes) y buque de suministro costa

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 : 75CABC5E

fuera (8 tripulantes) generarán efluentes domésticos. Según Resolución Directoral N° 069-98 DCG Normas para la prevención de la contaminación por aguas sucias procedentes de buques, solo tendrá instalación para el tratamiento de aguas sucias los buques que estén autorizados a transportar más de 10 personas, por lo que el remolcador y el buque de suministro costa fuera no tendrán la instalación para el tratamiento de aguas sucias, solo tendrá esta instalación la Barcaza, en la misma que se provee un total de 25 tripulantes. Por otro lado, indican que los efluentes domésticos (agua sucia tratada) serán descargados al mar.

a) Al respecto, el titular debe indicar el sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas a emplear, informando sus características técnicas, mantenimiento, caudal de ingreso 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. Indicar los Limites máximo permisibles empleados que aseguren la calidad del efluente antes de su descarga al mar, evitando que se superen los ECA agua en el mar según la categoría establecida por la RJ N° 030-2016-ANA y precisar las medidas y acciones aplicables para controlar posibles excedencias por las actividades que prevé desarrollar.
e) En relación, a los efluentes domésticos no tratados del remolcador y buque de suministro costa fuera, 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.

8.5. Observación N° 05:

a) En la tabla 5.1.2-4 Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para agua, emplearon la normativa D.S. N° 002-2008-MINAM / D.S. N° 015-2015-MINAM, las cuales ya están derogadas. Actualizar con la D.S N° 004-2017-MINAM.
b) En ítem 5.1.2. Calidad de Agua, en resultados y su interpretación el titular ha empleado la Categoría 3 y Categoría 4 con fines de comparación, cuando en realidad corresponde la categoría 2, subcategoría C3. Realizar las correcciones correspondientes. En caso de excedencias de los parámetros determinar las causas antrópicas o naturales, y las posibles medidas aplicables.
c) Tomar en consideración que las Coordenadas de Componentes y Programa de Monitoreo de calidad de agua y sedimentos deben reportarse en coordenadas geográficas acorde a la R.J N° 030-2016-ANA. Asimismo, dicha norma también establece la categoría correspondiente.
d) Por otro lado, explicar y sustentar cuáles son los criterios de ubicación de las estaciones de monitoreo en la plataforma marina, para evaluar la calidad de agua de mar.

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

8.6. Observación N° 06:

En relación a la calidad de los sedimentos, ítem 5.1.3, mencionan en ítem 5.1.3.2 los estándares de evaluación, señalando que emplearán el Canadian Environmental Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life- Sediment Quality Guidelines. Cabe señalar que dicha norma no tiene valores de concentración para TPH, aceites y grasas, materia orgánica, pH, cromo VI y bario, que son parámetros empleados en este proyecto para evaluar la calidad del sedimento, según los resultados obtenidos en la tabla 5.1.3-5. Incluso el administrado no realiza la interpretación de resultados en base a los datos obtenidos para los parámetros mencionados, solamente para metales.

Por otro lado, el administrado manifiesta que: *"no se plantea remediación de áreas debido a que el proyecto se ubica en el mar y que no se exceden los valores guía en los sedimentos"*. Al respecto en el caso de metales, en ítem 5.1.3.4 Resultados, se ha indicado que para Cadmio, *"las estaciones SED-C13-1 y SED-C13-9 se encuentran por encima del valor indicado en el estándar ISQG (0.7 mg/kg), podría existir un riesgo de presentar efectos biológicos adversos*".
Igualmente, se señala que: *"las concentraciones de cobre en todas las estaciones para el año 2021; y para las estaciones realizadas en el año 2002, se encuentran por encima del valor indicado en el estándar ISQG (18.7 mg/kg), así mismo se encuentran por debajo de valor del estándar PEL (108.0 mg/kg), podría existir un riesgo de presentar efectos biológicos adversos"*
Respecto a la concentración de Plomo, se indica que: *"las estaciones SED-C13-1, SED-C13-5, SED-C13-6, SEDC13- 9 y (D)SED-C13-9; se encuentran por encima de valor del estándar ISQG (30.2 mg/kg) y por debajo del valor del estándar PEL (112.0 mg/kg). Se podría decir que existe un riesgo de presentar efectos biológicos adversos".*

Respecto al riesgo de presentar efectos biológicos adversos debido a las excedencias de los valores de Cd, Cu, Zn y Pb, el titular debe sustentar si existe relación con las actividades previas desarrolladas y los reportes registrados. Mostrar y comparar los datos de línea base con la condición actual. Además, determinar el nivel de riesgo biológico sustentado en una metodología de estimación del riesgo según la probabilidad de ocurrencia del daño biológico por los contaminantes señalados.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos, y según sustento técnico el administrado debe tomar las medidas que permitan recuperar el sitio impactado por metales. Además, se debe realizar la comparación de las concentraciones de TPH, aceites y grasas, materia orgánica, pH, cromo VI y bario, obtenidas en sedimentos con respecto a una norma de reconocimiento internacional para determinar si se exceden los valores guía del estándar y si fuera así tomar las medidas de mitigación, control y restauración correspondientes.

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 : 75CABC5E

Firmado digitalmente por QUISPE QUISPE Wilfredo FAU 20520711865 hard
Motivo: Por Encargo
Fecha: 20/04/2023

8.7. Observación N° 07:

El administrado debe explicar cómo se realiza el control y gestión del agua de lastre de las embarcaciones, 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 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. Considerar la evaluación de riesgos y plan de contingencia ante posibles derrames y disposición de materiales que puedan afectar la calidad de agua.

8.8. Observación N° 08:

En la caracterización de impactos ambientales, dentro de las actividades de abandono de la Plataforma, en Habilitación de embarcaciones con personal y traslado al Lote Z-1 y transporte de estructuras a tierra (muelle Paita), de la Tabla 9-17 Matriz de evaluación de impactos ambientales, incorporar aspectos ambientales como: Generación de aguas residuales domésticas (agua sucia) , agua de sentina, de lastre, aguas industriales, generación de residuos sólidos, principalmente y evaluar el impacto ambiental, por dichos elementos, determinando la importancia o significancia del impacto ambiental , realizar la descripción de impactos, e incluir las medidas pertinentes que se incorporarán en el manejo de calidad de sedimentos y agua de mar.

8.9. Observación N° 09:

En el ítem 10. Planes, programas y medidas de manejo ambiental, organizar el programa de manejo ambiental (ítem 10.2) con la finalidad de hacer un seguimiento y verificar su cumplimiento. El titular deberá colocar en un cuadro el contenido de las medidas aplicables, introduciendo en columnas lo siguiente:
Medida de mitigación establecida, impacto identificado, Componente abandonado, aspecto ambiental de la actividad, componente ambiental afectado, acciones correctivas propuestas, indicadores de cumplimiento, medio de verificación, plazo de ejecución, responsable, y monto de inversión.
Asimismo, en el ítem Programa de manejo de la calidad de agua de mar, especificar dentro de las medidas de protección de la calidad del agua de mar que durante el transporte marino queda prohibido el vertimiento de residuos sólidos en el mar.

8.10. Observación N° 10:

a) Respecto al Capítulo 12. Monitoreo Post Abandono, en el ítem 12.2 Monitoreo de Calidad de Sedimentos, se deberá incluir en los análisis a otros elementos que no se encuentran en la tabla 12-7, Canadian Environmental Quality Guidelines – Calidad de Sedimentos y que se analizaron en línea base, según ítem 5.1.3 Calidad de Sedimentos: Aceites y grasas, pH, TPH (C10-C40), Materia Orgánica, Cromo VI y Bario.

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 : 75CABC5E

b) Por otro lado, presentar el Programa de monitoreo post abandono de calidad de agua y de sedimentos en un cuadro consolidado que incluya: Código de estación, descripción, coordenadas geográficas, parámetros a monitorear, normativa aplicable, frecuencia de monitoreo, reporte y la categoría ECA agua a considerar.

c) Respecto a las coordenadas, el titular deberá considerar lo indicado en la RJ N° 030-2016-ANA, que señala que: *"Durante monitoreo de la calidad de agua en el cuerpo marino-costero, el proceso de localización del punto de monitoreo se recomienda en el sistema de proyección universal transversal de Mercator (UTM) con el datum WGS 84 y en sus respectivos husos; y será representada en* ***coordenadas geográficas****."*

d) El administrado debe presentar los mapas de las estaciones de monitoreo de calidad de agua y de sedimentos consignados en el programa de monitoreo.

9. CONCLUSIÓN

Luego de evaluar el Plan de Abandono Parcial (PAP) de la Plataforma CX-13 en el Lote Z-1, presentado por Frontera Energy Off Shore Perú S.R.L, se encuentran diez (10) 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.

10. RECOMENDACIONES

10.1. 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 Frontera Energy Off Shore Perú S.R.L, a fin de que el Plan de Abandono Parcial (PAP) de la Plataforma CX-13 en el Lote Z-1, cumpla con el sustento técnico y la normativa vigente en relación a los recursos hídricos.

10.2. 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 PAP 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