"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

INFORME TECNICO Nº 00000033-2023-ENACAYAURI

A	:	**ABG. JAIME ARTURO DE OLARTE ORIHUELA** Director Dirección de Gestión Ambiental
Asunto	:	Opinión técnica respecto al "*Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X*", presentado por CNPC PERU S.A. en el marco del procedimiento de evaluación del "*Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X*"
Referencia	:	**Registro N° 00021177-2021** 07-04-2021
Fecha	:	11/07/2023

Me dirijo a usted en relación al documento de la referencia, a fin de manifestarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES:

PAMA LOTE XI

1.1 El Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Área de Operaciones Talara - Lote XI fue aprobado mediante la R.D. N° 163-96-EM/DGH, el 10 de mayo de 1996, el mismo que indicó en el ítem 2.2.3 "*Sistema de Recuperación Secundaria*" que Occidental Peruana, Inc., Sucursal del Perú (OPI) contaba con un sistema de recuperación secundaria que consistía en la inyección de agua de mar tratada a varias formaciones productivas. El agua de mar era tratada en la instalación denominada Ocean Plant la cual contaba con un muelle donde se encontraban instaladas las bombas de captación utilizadas para trasladar el agua a través de una tubería de fibra de vidrio hacia las instalaciones de tierra para su tratamiento. Para el tratamiento del agua de mar, se utilizaban filtros con diferentes tipos de material filtrante para la remoción de los sólidos y material orgánico. Además, se contaba con torres de vacío para remover y extraer el oxígeno del agua de mar evitando así la corrosión en los tubulares de todo el sistema de distribución del agua de mar tratada.

DIA CENTRAL - 1

1.2 Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Inyección de Agua para Recuperación Secundaria en Yacimiento Central - Lote X fue aprobado mediante la R.D. N° 230-2006-MEM/AAE el 07 de junio del 2006, el mismo que indicó en el capítulo II "Descripción del proyecto" que Petrobras Energía Perú S.A. (Petrobras) contaría con las siguientes infraestructuras: planta de inyección de agua salada, pozos de extracción de aguas, estación de transferencia, acueducto.

DIA CENTRAL - 2:

1.3 La Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Inyección de Agua para Recuperación Secundaria en Yacimiento Central - Lote X fue aprobado mediante la R.D. N° 464-2007-MEM/AAE el 24 de mayo del 2007, el mismo que indicó en el capítulo II "Descripción del proyecto" que Petrobras Energía Perú S.A. (Petrobras)

contaría con las siguientes facilidades: facilidades en la planta de inyección de agua salada (PIAS).

II. BASE LEGAL:

2.1 Ley N° 25977, Ley General de Pesca.

2.2 Decreto Supremo N° 012-2001-PE y sus modificatorias, que aprueba el Reglamento de la Ley General de Pesca.

2.3 Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE y sus modificatorias, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción.

2.4 Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias, que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.

III. ACTUADOS ADMINISTRATIVOS:

3.1 Con **Oficio N° 169-2021-MINEM/DGAAH/DEAH** (Registro N° 00021177-2021, de fecha 07 de abril de 2021), el Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Pesqueros y Acuícolas (en adelante, DGAAMPA). emitir opinión técnica al "Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X" presentado por CNPC PERU S.A. en el marco del procedimiento de evaluación del "Plan de Abandono por vencimiento de Contrato del Lote X".

3.2 Mediante **Oficio N° 348-2021-PRODUCE/DGAAMPA**, de fecha 13 de abril de 2021, se solicita al Instituto del Mar del Perú (IMARPE), emitir opinión técnica en el ámbito de sus competencias respecto al citado Plan de abandono.

3.3 Con **Memorando N° 285-2021-PRODUCE/DGAAMPA**, de fecha 13 de abril de 2021, se solicita a la Dirección General de Pesca Artesanal (en adelante, DGPA), información sobre las actividades de pesca artesanal que se realizan en la zona sobre la cual se emplaza el Lote X, asimismo las Organizaciones Sociales Pesqueras Artesanales (OSPAs) registradas en PRODUCE.

3.4 Con **Memorando N° 286-2021-PRODUCE/DGAAMPA**, de fecha 13 de abril de 2021, se solicita a la Dirección General de Acuicultura (en adelante, DGA), información sobre las actividades acuícolas que se desarrollan en la zona sobre la cual se ubica el Lote X, asimismo, la relación de concesiones acuícolas otorgadas por PRODUCE y las DIREPROs.

3.5 Mediante **Memorando N° 287-2021-PRODUCE/DGAAMPA**, de fecha 13 de abril de 2021, se solicita a la Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (en adelante, OGEIEE), información sobre los volúmenes de desembarque de recursos hidrobiológicos de los últimos cinco (05) años en la región de Piura.

3.6 Con **Memorando N° 304-2021-PRODUCE/OGEIEE**, de fecha 14 de abril de 2021, la OGEIEE alcanza el Informe N° 004-2021-PRODUCE/OEE-pmachare, el cual

contiene información estadística sobre los volúmenes de desembarque de recursos hidrobiológicos de los últimos cinco (05) años.

3.7 Mediante **Memorando N° 522-2021-PRODUCE/DGPA**, de fecha 15 de abril de 2021, la DGPA, alcanza la lista de OSPAs que pertenecen a la provincia de Talara, registradas en PRODUCE y un enlace para consultas (Atlas de la Pesca Artesanal – IMARPE).

3.8 Con **Memorando N° 520-2021-PRODUCE/DGA**, de fecha 02 de mayo de 2021, la DGA, alcanza información de los derechos acuícolas, el plano y los archivos de la representación cartográfica en formato shapes.

3.9 Mediante **Oficio N° 404-2021-IMARPE/PCD** (Registro N° 00029197-2021, de fecha 07 de mayo de 2021), el IMARPE, alcanza la opinión técnica sobre la información complementaria para el Plan de Abandono del Lote X; asimismo, información sobre circulación marina, pesca artesanal y condiciones ambientales.

3.10 Con **Oficio N° 302-2021-MINEM/DGAAH/DEAH** (Registro N° 00036499-2021, de fecha 07 de junio del 2021), el MINEM solicita de manera reiterada la opinión técnica de esta Dirección General.

3.11 Mediante **Informe Técnico N° 025-2021-Enacayauri**, de fecha 30 de junio de 2021, se concluye que se han identificado diez (10) observaciones técnico ambiental, las cuales se detallan en los numerales 4.1 a 4.9 del citado informe técnico.

3.12 Con **Oficio N° 583-2021-PRODUCE/DGAAMPA**, de fecha 01 de julio de 2021, se comunica al MINEM que se han formulado observaciones por parte la Dirección de Gestión Ambiental (en adelante, DIGAM) y el IMARPE.

3.13 Con **Oficio N° 097-2023-MINEM/DGAAH/DEAH** (Registro N° 00010479-2023), de fecha 13 de febrero de 2023, el MINEM remite el levantamiento de observaciones presentado por el titular, a fin de que en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles, la DGAAMPA emita opinión técnica final.

3.14 Mediante **Oficio N° 123-2023-PRODUCE/DGAAMPA**, de fecha 24 de febrero de 2023, la DGAAMPA remitió al IMARPE para su opinión técnica, la subsanación de observaciones formuladas al "Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X" presentado por la empresa CNPC Perú S.A.

3.15 Con **Oficio N° 242-2023-IMARPE/DEC** (Registro N° 00021484-2023, de fecha 31 de marzo de 2023), el IMARPE brindó su opinión técnica, concluyendo que se subsana las observaciones formuladas, excepto el Ítem 2.3.

3.16 A través del **Oficio N° 234-2023-MINEM/DGAAH/DEAH** (Registro N° 00026773-2023, de fecha 19 de abril de 2023), el MINEM remite información complementaria a la absolución de observaciones, a fin de que la DGAAMPA emita opinión técnica final.

3.17 Con **Oficio N° 200-2023-PRODUCE/DGAAMPA**, de fecha 29 de mayo de 2023, se remite al IMARPE la información complementaria de la absolución de

observaciones formuladas por la citada entidad, a fin de que emita su opinión técnica.

3.18 Mediante **Oficio N° 368-2023-IMARPE/DEC** (Registro N° 00039097-2023, de fecha 06 de junio de 2023), el IMARPE emite su opinión técnica concluyendo que la administrada presenta información que subsana la observación formulada.

3.19 Con Oficio N° 362-2023-MINEM/DGAAH/DEAH (Registro N° 00046966-2023, de fecha 06 de julio de 2023), el MINEM reitera la remisión de la opinión técnica final del Plan de Abandono del Lote X.

IV. ANÁLISIS:

4.1 Objetivos del Plan de Abandono:

Describir el conjunto de acciones que se ejecutarán previo al abandono de las facilidades de agua de mar del Lote X, a fin de corregir cualquier condición adversa en el ambiente e implementar el reacondicionamiento que fuera necesario para dejar las áreas en condiciones apropiadas.

4.2 Alcance del Plan de Abandono:

La descripción de los componentes a abandonar, las actividades de abandono, sus impactos y las medidas de prevención, mitigación y control aplicables a tales actividades, acompañadas del cronograma y presupuesto de ejecución correspondiente.

Los componentes previstos a abandonar y/o donar se listan a continuación y se muestran una figura de manera referencial

- 01 Planta de Desoxigenación de Agua de Mar (Ocean Plant).
- 01 Muelle asociado a la Instalación denominada Ocean Plant.
- 03 Pozones de captación de agua.
- 01 Estación de Transferencia.
- 01 Acueducto principal.
- 01 Planta de Inyección de agua salada central.
- Redes de media tensión de 13.2 kv.

4.3 Ubicación:

El Lote X comprende un área total de 469,52 km^2 y se encuentra ubicado en el departamento de Piura, provincia de Talara, comprendiendo los distritos de Los Órganos, El Alto, Lobitos, Pariñas y Máncora, y en el departamento de Tumbes, provincia Contralmirante Villar, comprendiendo el distrito Canoas de Punta Sal.

Tabla 1: Ubicación Política del Lote X

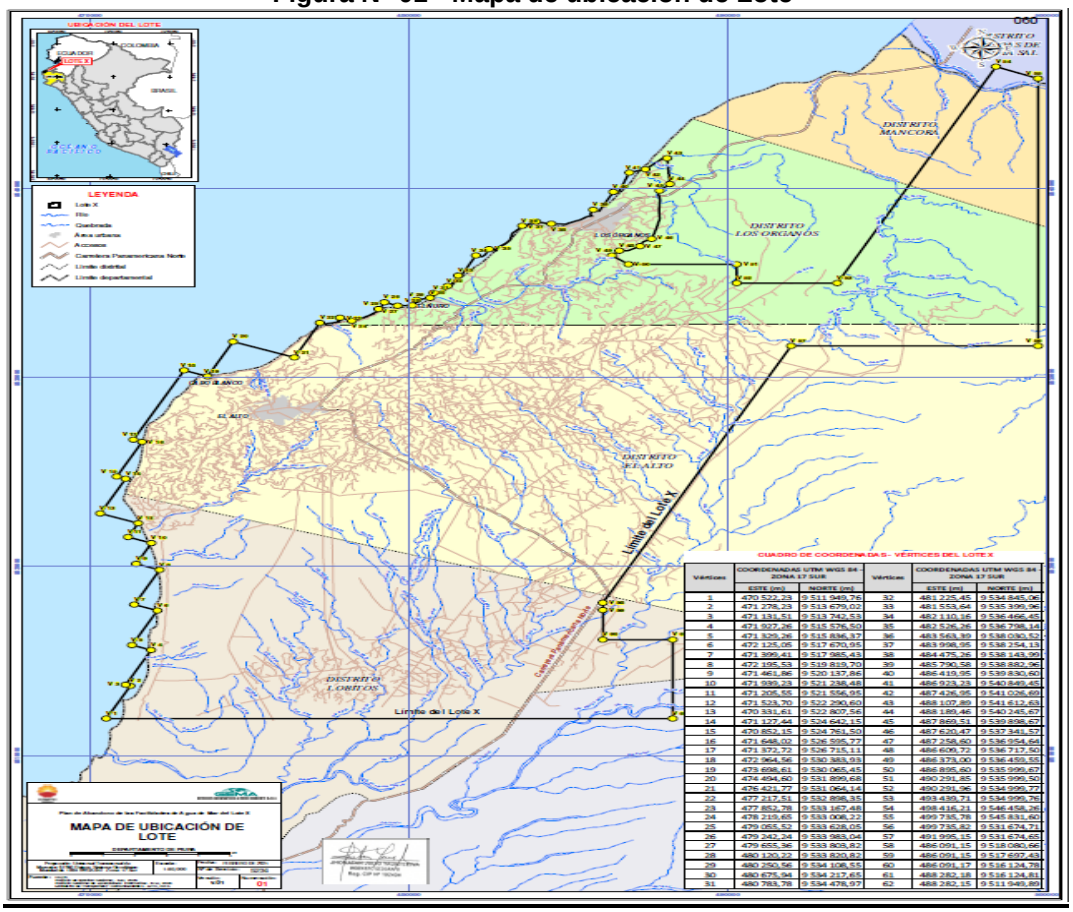
Departamento	Provincia	Distrito
Piura	Talara	Máncora
		Los Órganos
		El Alto

Departamento	Provincia	Distrito
		Lobitos
		Pariñas
Tumbes	Contralmirante Villar	Canoas de Punta Sal

Fuente: GEMA S.A.C. 2021

Se presenta el Mapa de Ubicación del Lote, en la figura N° 01 siguiente:

Figura N° 01 - Mapa de ubicación de Lote



Fuente: Mapa 01

4.4 Justificación del proyecto de abandono:

El artículo 104 del Decreto Supremo N° 039-2014-EM "Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos", establece la obligatoriedad del Titular de presentar a la Autoridad Ambiental competente el Plan de Abandono en un periodo anterior al quinto año de la fecha del vencimiento del contrato. En atención a dicha normativa, CNPC actual operador del Lote X, con fecha 17 de mayo de 2019, presentó ante la autoridad ambiental competente, el Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X registrado con Expediente N° 2930302.

No obstante, mediante Carta GGRL-SUPC-GFST-01344-2019, notificada el 10 de enero de 2020, PERUPETRO informó a CNPC que debía proceder con el retiro y abandono de las facilidades de agua de mar del Lote X, tales como: la Ocean

Plant, Muelle, Pozones de Captación, Estación de Transferencia, Acueducto y PIAS Central; razón por la cual el presente informe complementa al Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X entregado originalmente.

A través de la Carta GGRL-SUPC-GFST-01344-2019 emitida por PERUPETRO, se indica que, CNPC debía proceder con el retiro y abandono de las facilidades de agua de mar del Lote X, tales como: el Ocean Plant, Muelle, Pozones de Captación, Estación de Transferencia, Acueducto y PIAS Central.

4.5 Componentes a Abandonar:

Dentro del alcance del presente Plan de Abandono se encuentra el abandono de los siguientes componentes:

- 01 Planta de Desoxigenación de Agua de Mar (Ocean Plant)
- 01 Muelle asociado a la instalación denominada Ocean Plant
- 03 Pozones de Captación de Agua
- 01 Estación de Transferencia
- 01 Acueducto Principal
- 01 Planta de Inyección de Agua Salada en el yacimiento denominado Central (PIAS Central)
- Redes de media tensión en 13.2 Kv

Actualmente las facilidades de agua de mar del Lote X, materia del presente plan de abandono, se encuentran inoperativas.

En las siguientes tablas N° 02 y N° 03, se muestran las coordenadas referenciales y la ubicación política de los componentes a abandonar:

Tabla 2: Coordenadas Referenciales y Ubicación Política de los Componentes a Abandonar

N	Nombre		Coordenada Central (UTM WGS 84 Zona 17M)		Dist.	Prov.	Depart.
			Este (m)	Norte (m)			
1	Ocean Plant		477587.00	9532734.00	El Alto	Talara	Piura
2	Muelle Ocean Plant		477462.00	9532985.00			
3	Pozones de Captación de Agua	P1-A	477612.00	9532784.00			
		P1-B	477597.00	9532778.00			
		P1-C	477585.00	9532770.00			
4	Estación de Transferencia		477904.00	9532040.00			
5	Acueducto (desde los pozones hasta la Estación de Transferencia)		477584.82	9532747.04			
			477904.96	9532067.46			
			477876.01	9532014.17			

N	Nombre	Coordenada Central (UTM WGS 84 Zona 17M)		Dist.	Prov.	Depart.
		Este (m)	Norte (m)			
	Acueducto (desde la Estación de Transferencia hasta PIAS Central)	481072.65	9527924.64			
6	Planta de Inyección de Agua Salada Central	481107.00	9527961.00			
7	FEEDER 9-13.2 Kv - EMT N° 49 (poste) SED Transferencia SED Pozones de Captación	477855	9530242			
		477918	9532018			
		477582	9532713			
	FEEDER12-13. Kv - EMT N° 77 (poste) SED PIAS Central	480275	9527979			
		481066	9527965			

Fuente: Trabajo de campo GEMA S.A.C. noviembre 2020.

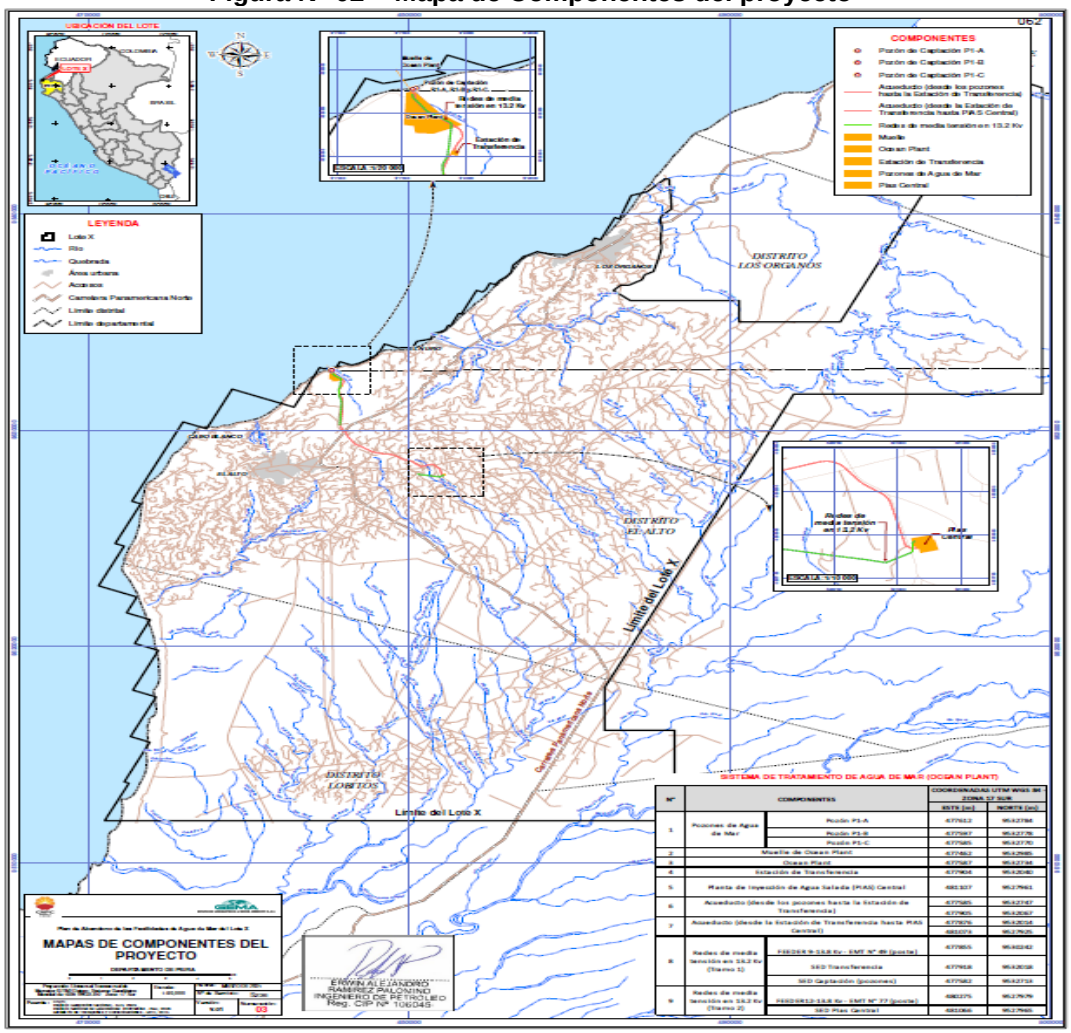
Tabla 3: Detalle de los Componentes a Abandonar

N°	Nombre		IGA Aprobado (*)	Estado Actual
1	Ocean Plant		PAMA LOTE XI	Inoperativo
2	Muelle Ocean Plant		PAMA LOTE XI	Inoperativo
3	Pozones de Captación de Agua	P1-A	DIA Central -1	Inoperativo
		P1-B	DIA Central -1	Inoperativo
		P1-C	DIA Central -1	Inoperativo
4	Estación de Transferencia		DIA Central -1	Inoperativo
5	Acueducto Principal (desde los pozones hasta PIAS Central)		DIA Central -1	Inoperativo
6	Planta de Inyección de Agua Salada Central		DIA Central -1 DIA Central-2	Inoperativo
7	Redes de media tensión en 13.2 Kv.		DIA Central -1	Inoperativo

(*) Detalle de las abreviaciones:
DIA CENTRAL-2: "Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Inyección de Agua para Recuperación Secundaria en Yacimiento Central - Lote X", aprobado mediante R.D. N° 464-2007-MEM/AAE, con fecha 24 de mayo del año 2007. Los componentes aprobados para PIAS Central en este estudio ambiental no fueron implementados.
DIA Central-1: "Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Inyección de Agua para Recuperación Secundaria en Yacimiento Central – Lote X", aprobado mediante R.D. N° 230-2006-MEM/AAE, con fecha 07 de junio del año 2006.
PAMA LOTE XI: "Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Área de Operaciones Talara – Lote XI", aprobado mediante R.D. N° 163-96-EM/DGH, con fecha 10 de mayo del año 1996.
Fuente: CNPC PERU S.A., 2021

Por otro lado, en la Figura N° 02, se presenta el Mapa de Componentes del Proyecto.

Figura N° 02 – Mapa de Componentes del proyecto



Fuente: Mapa 03

A continuación, se presenta de manera detallada los componentes a abandonar:

i) <u>Ocean Plant:</u>

Oceant Plant fue construida para atender el Sistema de Recuperación Secundaria (actualmente inoperativo) de Occidental Peruana, Inc., Surcursal del Perú (OPI). Este sistema consistía en la inyección de agua de mar tratada a varias formaciones productivas. El agua de mar tratada se obtendría de la instalación denominada Ocean Plant, una planta de desoxigenación.

Ocean Plant, aunque inoperativa desde enero de 1997, cuenta con 04 filtros horizontales, 03 torres de desoxigenación, 01 tanque de retrolavado, 01 tanque de almacenamiento de agua, 02 motobomba de transferencia, 01 sala de control, rack de tuberías y soportes, tanques auxiliares y válvulas.

Dicha instalación fue registrada en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Área de Operaciones Talara - Lote XI que fue aprobado mediante la R.D. N° 163-96-EM/DGH el 10 de mayo del 1996.

ii) Muelle:

El muelle es un componente registrado en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del Área de Operaciones Talara - Lote XI que fue aprobado mediante la R.D. N° 163-96-EM/DGH el 10 de mayo del 1996.

El muelle constituía el medio de captación de agua de mar para la operación de Ocean Plant. En dicha instalación se encontraban instaladas las bombas de captación utilizadas para trasladar el agua a través de una tubería de fibra de vidrio hacia las instalaciones de tierra para su tratamiento. Tiene una longitud de 240 m.

Actualmente, en el muelle existen las siguientes estructuras: pilotes de acero, pasarelas, una plataforma equipada con 04 casings para bombas y 01 caseta de control. Se estima que esta instalación dejó de operar al mismo tiempo que la Planta de Desoxigenación denominada Ocean Plant, en enero de 1997. No obstante, esta instalación cuenta con una autorización de uso de área acuática aprobada mediante R.D. N° 0540-2001/DCG de fecha 20 de septiembre de 2001, cuyo titular ha sido actualizado mediante R.D. N° 971-2016-MGP/DGCG y se encuentra vigente hasta el 20 de septiembre de 2031. Asimismo, a lo largo de los años, dicha instalación ha sido ha sido sometida a diversas inspecciones submarinas y superficiales e incluso se le han instalado ánodos de sacrificio, los mismos que a la fecha han sido sacrificados.

iii) Pozones de captación de agua:

Los pozones de captación son componentes registrados en la "Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Inyección de Agua para Recuperación Secundaria en Yacimiento Central – Lote X", que fue aprobado mediante la R.D. N° 230-2006-MEM/AAE el 07 de junio de 2006.

Los Pozones de captación de agua de mar (P1-A, P1-B, P1-C) están ubicados a 30 m de la zona de playa, tienen una profundidad aproximada de 40 m y estaban provistos de electrobombas de 33 kW y 8000 BPD c/u. Dichos pozones se encuentran inoperativos desde el año 2012, aproximdamente.

iv) Estación de transferencia:

La estación de transferencia es un componente registrado en la "Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Inyección de Agua para Recuperación Secundaria en Yacimiento Central – Lote X", que fue aprobado mediante la R.D. N° 230-2006-MEM/AAE el 07 de junio de 2006.

La Estación de Transferencia se ubica en un terreno plano y areno limoso, ocupa un área aproximada de 0.3 ha. Cuenta con 01 tanque de almacenamiento de 5000 bls, 01 electrobomba de transferencia, 01 subestación eléctrica, tuberías, válvulas y cerco perimétrico.

Tal como se ha señalado en los párrafos precedentes, la operación del sistema de inyección de agua de mar aprobado en la DIA del yacimiento central, fue paralizada definitivamente en el año 2012.

v) Acueducto principal:

El acueducto es un componente registrado en la "Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Inyección de Agua para Recuperación Secundaria en Yacimiento Central – Lote X", que fue aprobado mediante la R.D. N° 230-2006-MEM/AAE el 07 de junio de 2006. Tal como se ha señalado en los párrafos precedentes, la operación del sistema de inyección de agua de mar aprobado en la DIA del yacimiento central, fue paralizada definitivamente en el año 2012.

El acueducto fue construido con tubería de fibra de vidrio de 8" desde los pozones hacia la estación de transferencia y desde la estación de transferencia hacia la PIAS Central. Tiene tramos enterrados y tramos en superficie de acero al carbono sobre soportes H. Incluye trampas de lanzamiento y recepción para el envío de raspa tubos de limpieza.

vi) Planta de inyección de agua salada central (PIAS Central):

La PIAS Central es un componente registrado en la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Inyección de Agua para Recuperación Secundaria en Yacimiento Central – Lote X, aprobada mediante R.D. N° 230-2006-MEM/AAE, con fecha 07 de junio de 2006. La PIAS Central se encuentra actualmente ubicada en terreno plano y arenoso limoso el cual cuenta con un área de 0.72 ha aproximadamente.

La PIAS Central contaba con dos equipos de filtración de lecho múltiple de 50 micrones (los filtros cuentan con un sistema de retrolavado). Se dosificabann productos químicos tales como secuestrante de oxígeno, bactericidas, inhibidor de corrosión, inhibidor de incrustramiento, entre otros. La inyección final se hacía por medio de una electrobomba de 9 400 BPD y 525 kW que succionaba el agua tratada de un tanque de 3000 Bbl de capacidad con similares características técnicas que la del tanque de reserva. Tal como se ha señalado en los párrafos precedentes, la operación del sistema de inyección de agua de mar aprobado en la DIA del yacimiento central, fue paralizada definitivamente en el año 2012.

vii) Redes de Media Tensión en 13.2 Kv:

Las redes de media tensión en 13.2 kv alimentan a las sub estaciones eléctricas de los Pozones de Captación y Estación de Transferencia desde el Feeder 9 y a la sub estación eléctrica de la PIAS Central desde el Feeder 12.

V. DE LA REVISIÓN DE LA SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES TÉCNICO AMBIENTAL FORMULADAS AL PLAN DE ABANDONO DEL LOTE X:

De la revisión y evaluación de la subsanación de observaciones e información complementaria al Plan de Abandono del Lote X, se advierte lo siguiente:

5.1 Observación N° 01: Precisar si la empresa ha realizado la consulta a las Asociaciones Pesqueras Artesanales de las zonas donde se ubica el Lote X, sobre el interés que podrían tener respecto a la instalación o infraestructura marítima que se va a desmontar, adjuntando la documentación

sustentatoria, en cumplimiento al artículo 99.2[1] del Decreto Supremo N° 023-2018-EM, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental en la Actividades de Hidrocarburos.

Respuesta:

Al respecto se indica que, mediante Oficio N° 0189/23 de fecha 15 de febrero del 2021, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) comunicó entre otros a la Dirección de Evaluación Ambiental de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) que después de una inspección ocular realizada al muelle de captación de agua "*la instalación no cuenta con las condiciones mecánicas o medidas de seguridad que garanticen su uso futuro"*, por lo que, recomienda "*no aprobar la viabilidad de donación de dicho muelle de captación de agua de mar*". (Ver Anexo Observación 1. Oficio N° 0189/23 de fecha 15 de febrero del 2021).

Sobre la base del párrafo precedente, CNPC desestimó la posibilidad de donación de la muelle materia de abandono.

Información Complementaria:

El muelle materia de abandono mediante el Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar (en adelante, el Plan de Abandono de las FAM), fue una instalación industrial, construida en periodos anteriores a la privatización de los lotes de hidrocarburos con el objeto de facilitar la captación de agua de mar y transportarla hasta la planta de desoxigenación denominada Ocean Plant, razón por la cual su diseño solo contempló el desarrollo de pasarelas que soportaban las tuberías de captación de agua y un cabezo sobre el cual se asentaban las bombas de captación, es decir, no ofrece facilidades para el desarrollo de actividades de pesca.

Figura N° 1 – Muelle Ocean Plant (Uso Industrial)

[1] ***Artículo 99.- Contenido del Plan de Abandono***
"(…) En caso la comunidad o los gobiernos locales, regionales o nacional tengan interés en el uso alternativo y económicamente viable de alguna instalación o infraestructura a cargo del titular de las actividades de hidrocarburos, para fines de uso o interés público solicitarán conjuntamente con éste que dicha instalación o infraestructura no sea incluida en el Plan de Abandono o en el Plan de Abandono parcial. (…)".

En adición a la opinión de la DICAPI con relación al estado actual del muelle y la imposibilidad de donación, señalamos que:

1. El Plan de Abandono de las FAM contempló el abandono del Muelle materia de evaluación en atención a la carta Nº GGRL-SUPC-GFST-01344-2019, a través de la cual PERUPETRO S.A. determinó el retiro y abandono de infraestructura, equipos y accesorios de las Facilidades de Agua de Mar existentes en el área de contrato de licencia del Lote X, en la cual indicó: "CNPC deberá realizar el retiro y abandono de las infraestructuras, equipos y accesorios de las siguientes dos instalaciones inactivas: Ocean Plant con su muelle y Captación Pozones".

   La mencionada carta fue emitida en el marco del artículo 99.11 del D.S. N° 023-2018- EM, Reglamento de Protección Ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, que se encontraba vigente a la fecha de presentación del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X. Cabe señalar que dicho artículo ha sido modificado por el artículo 99.12 del D.S. N° 005-2021-EM. En el Anexo IC OBS 1.1, se adjunta copia de la carta Nº GGRL-SUPC-GFST-01344-2019.

2. En atención al Oficio N° 288-2021-MINEM-DGAAH-DEAH, CNPC ha cumplido con la ejecución del mecanismo de participación ciudadana del Plan de Abandono conforme lo establecido en el numeral 57.13 del artículo 57, así como de los artículos 284 y 325 del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2019-EM, el cual contempló la entrega de una copia del Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar a los grupos de interés listados a continuación:

   1. Centro poblado Punta Veleros Playa-Punta Órganos Chico (La Mesa).
   2. Centro poblado El Ñuro.
   3. Centro poblado Los Órganos
   4. Centro poblado Puerto Antiguo Playa.
   5. Centro Poblado Vichayito Sur.
   6. Centro poblado Vichayito.
   7. Centro poblado Caleta Cabo Blanco.
   8. Centro poblado El Alto.
   9. Comunidad campesina Máncora.
   10. Municipalidad Distrital Los Órganos.
   11. Municipalidad Distrital Lobitos.
   12. Municipalidad Distrital El Alto.
   13. Municipalidad Provincial de Talara.

   Dicha entrega se realizó en junio 2021 a través de medios físicos y virtuales, en aplicación del D.L. N° 1500 que estableció medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19, en cuyo numeral 6.18 del artículo 6° se estableció que la aplicación de los mecanismos de participación ciudadana que se realicen durante el procedimiento de evaluación ambiental se adecúan en estricto cumplimiento a las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del

COVID-19. En el Anexo IC Obs 1.2, se adjunta copia del cargo de entrega de las evidencias de implementación del proceso de participación ciudadana a la DGAAH.

Cabe señalar que, de acuerdo al ítem III. Participación Ciudadana del Informe de Evaluación N° 364-2022- MINEM/DGAAH/DEAH (Ver Anexo IC OBS 1.3), CNPC cumplió con poner a disposición el PA del Lote X y la información complementaria a los grupos de interés conforme a lo establecido en el numeral 57.1° del artículo 57° del RPCH y en el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1500.

Tal como se describe en los párrafos precedentes, CNPC cumplió con informar al Centro Poblado Cabo Blanco, Centro Poblado El Alto y a la Municipalidad Distrital de El Alto, grupos de interés incluidos en el área de influencia del proyecto de abandono que es materia de evaluación.

3. CNPC no ha recibido hasta la fecha ninguna comunicación que indique el interés de la población por la infraestructura a abandonar (muelle), la cual como se indicó previamente fue diseñada y operada únicamente con fines de captación de agua de mar, encontrándose inoperativa y en condiciones mecánicas y de seguridad inadecuadas, tal como lo ha descrito la DICAPI en su opinión respecto a la posibilidad de donación de dicha infraestructura (Ver Anexo OBS 1 del levantamiento de observaciones original).

   Al respecto, es necesario precisar que, el artículo 99.2 del D.S. N° 005-2021-EM, Reglamento de Protección Ambiental de las Actividades de Hidrocarburos, señala:

   "Para los casos en que la comunidad o los gobiernos locales, regionales o nacional o propietario en caso de predios de propiedad privada, tengan interés en el uso alternativo y económicamente viable de alguna instalación o infraestructura a cargo de el/la Titular de la Actividad de Hidrocarburos, para fines de uso o interés público, deben solicitar conjuntamente con el/la titular que dicha instalación o infraestructura no sea incluida en el Plan de Abandono, ***siempre que dichas instalaciones no representen un peligro para la salud humana o al ambiente.***

   Dicha solicitud, debe contener la descripción del uso alternativo y económicamente viable de la instalación o infraestructura a utilizar; asimismo debe considerar los criterios como: uso futuro, antigüedad, estado actual, distancia de la instalación o infraestructura a la población, entre otros. Este documento debe ser presentado conjuntamente y por escrito ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos (DGAAH) del Ministerio de Energía y Minas, adjuntando la documentación sustentatoria.

   De otro lado, el beneficiario debe presentar una declaración jurada donde asuma, ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Hidrocarburos (DGAAH) del Ministerio de Energía y Minas, la responsabilidad relacionada al mantenimiento y cierre de las instalaciones, así como el cumplimiento de la normativa que regula la actividad a desarrollar a futuro, liberando a CNPC de tal obligación.

Para efectos de la donación de una instalación y/o infraestructura, se debe cumplir con las siguientes indicaciones: (i) para el caso de comunidades nativas y/o campesinas, se debe indicar el número de la partida registral correspondiente a la personería jurídica de la comunidad y presentar el Acta de Asamblea General de acuerdo a sus estatutos y (ii) para el caso de entidades públicas a nivel nacional, regional o local, adicionalmente se rigen por las normas que le resulten aplicables de acuerdo a la entidad pública beneficiaria".

No habiéndose cumplido los criterios definidos en la legislación sectorial respecto a la donación de una instalación y/o infraestructura, no es posible contemplar dicha posibilidad.

Sobre la base de los párrafos precedentes, en relación con la obligatoriedad de abandonar el muelle, el estado actual, características y riesgos asociados a dicha infraestructura, la oportuna comunicación a los centros poblados del área de influencia respecto al abandono del componente y la ausencia de una solicitud explícita de donación, CNPC desestimó la posibilidad de donación del muelle, materia de abandono.

Comentario: Observación absuelta.

5.2 Observación N° 02: Identificar las zonas de pesca extractiva artesanal, que se superponen con el Lote X y las infraestructuras marinas a abandonar, asimismo alcanzar un mapa sobre dichas zonas. Tomar como referencia "Los Aspectos Generales de la Actividad Pesquera Artesanal en el área de Influencia adyacente al Lote X, durante el período 2015 – 2020, alcanzado por el IMARPE, en el anexo iii).

Respuesta:

Luego de la superposición de las zonas de pesca extractiva artesanal provistas por IMARPE, respecto a la ubicación de la muelle materia de abandono, se concluye lo siguiente:

- *Solo se han identificado tres (03) zonas de pesca extractiva artesanal que se ubican dentro de los límites del Lote X, dos (02) de ellas en Cabo Blanco.*

- *No existe superposición entre el componente a abandonar (muelle) y las zonas de pesca extractiva artesanal, no obstante, se identificaron algunas áreas alrededor pero fuera de los límites del Lote X.*

- *La distancia más cercana del componente a abandonar (muelle) a una zona de pesca extractiva artesanal es de 1 064,98 m en el sentido noreste al muelle.*

En el Anexo Observación 2, se presenta el mapa de superposición de componentes del proyecto y zonas de pesca extractiva artesanal, para lo cual se usó como referencia "Los Aspectos Generales de la Actividad Pesquera Artesanal en el área de Influencia adyacente al Lote X, durante el período 2015 – 2020", alcanzado por el IMARPE.

Comentario: Observación absuelta

5.3 Observación N° 03: Según lo indicado en el numeral 3.2.3.6 "Identificación de los Grupos de Interés" (folio 351) del 3.2.3. "Caracterización del Medio Social", identifica entre otros, a una (01) asociación de pescadores artesanales denominada "Gremio de Pescadores Artesanales de Cabo Blanco".

Al respecto, deberá incluir, adicionalmente, a las Asociaciones Pesqueras Artesanales registradas en la Dirección General de Pesca Artesanal (DGPA), del Ministerio de la Producción, que se ubican en las zonas del Lote X, las cuales se listan a continuación:

N	Región	Provincia	Distrito	Localidad	Organización
1	PIURA	TALARA	LOBITOS	LOBITOS	GREMIO DE PESCADORES ARTESANALES DE CALETA LOBITOS
2	PIURA	TALARA	MANCORA	MANCORA	GREMIO DE PESCADORES ARTESANALES DE MANCORA
3	PIURA	TALARA	PARIÑAS	TALARA	GREMIO DE PESCADORES ARTESANALES PUERTO SAN PEDRO TALARA
4	PIURA	TALARA	LOS ORGANOS	EL ÑURO	GREMIO DE PESCADORES ARTESANALES EL ÑURO
5	PIURA	TALARA	PARIÑAS	TALARA	ASOCIACION DE ARMADORES Y PESCADORES ARTESANALES DE TALARA
6	PIURA	TALARA	EL ALTO	CABO BLANCO	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES DE CABO BLANCO - ASPACB
7	PIURA	TALARA	EL ALTO	CABO BLANCO	GREMIO DE PESCADORES ARTESANALES DE LA CALETA DE CABO BLANCO
8	PIURA	TALARA	LOS ORGANOS	LOS ÓRGANOS	GREMIO DE PESCADORES ARTESANALES SAN PEDRO - DISTRITO LOS ORGANOS
9	PIURA	TALARA	MANCORA	PIURA	ASOCIACION DEL GREMIO DE PESCADORES ARTESANALES DEL DISTRITO DE MANCORA
10	PIURA	TALARA	PARIÑAS	PARIÑAS	ASOCIACION DE PESCADORES ARTESANALES ISRAEL DE DIOS
11	PIURA	TALARA	PARIÑAS	PIURA	ASOCIACION DE PEQUEÑOS ARMADORES DE EMBARCACIONES DE PESCA ARTESANAL DEL PUERTO DE TALARA

Fuente: Memorando N° 522-2021-PRODUCE/DGPA

Respuesta:
En atención a la observación, se complementa la Tabla 149 del ítem 3.2.3.6 "Identificación de los Grupos de Interés" (folio 351), con la inclusión de la "Asociación de Pescadores Artesanales de Cabo Blanco – ASPACB", registrada en la Dirección General de Pesca Artesanal (DGPA), del Ministerio de la Producción.

Considerando lo anterior, la identificación de los Grupos de Interés para el Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X, incluyó las asociaciones de pesca artesanal de las localidades del área de influencia, como Cabo Blanco (caleta a 3 171,43 m del proyecto) y El Alto a nivel distrital2 (1 212,81 m) que desarrollan la actividad pesquera entre menos de 1 milla a 5 millas náuticas.

El resto de las asociaciones no fueron incorporadas debido a las siguientes razones:

- *Se ubican fuera del área de influencia directa e indirecta del proyecto.*
- *No existe superposición del componente a abandonar (muelle) y las actividades de pesca artesanal desarrollada por estos dichos grupos (ver **Anexo Observación 2**).*

Información Complementaria:

Se complementa la respuesta indicando que:

1. Los criterios establecidos para la identificación de los grupos de interés fueron: a) el área de influencia del Proyecto y; b) la distancia entre las áreas de pesca artesanal de las asociaciones de pescadores artesanales y los componentes del proyecto:

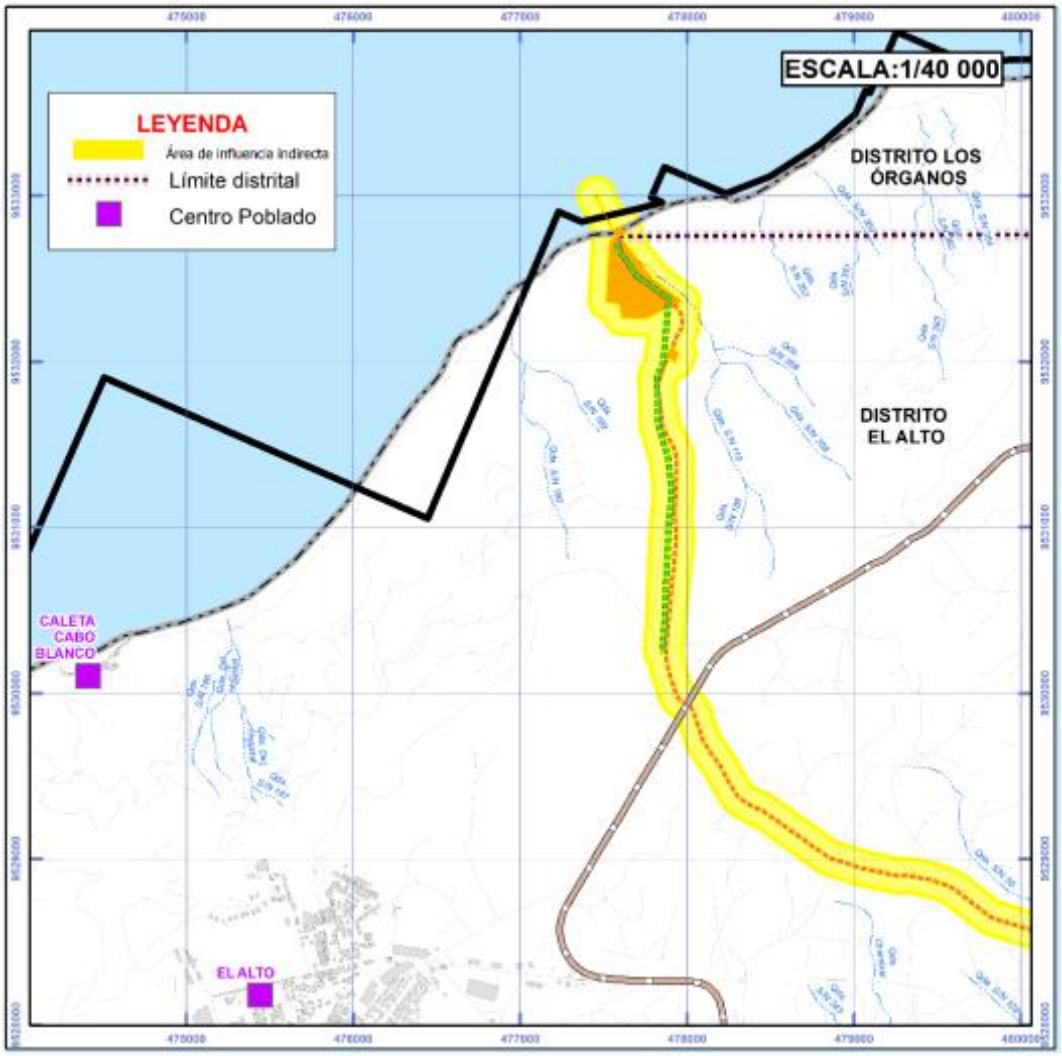
   a. Área de Influencia del Proyecto

   Según lo definido en el área de influencia del proyecto, este no presenta influencia directa sobre alguna población asentada, centro poblado, áreas donde se desarrollen actividades económicas o propietarios particulares; mientras que en el área de influencia indirecta (100 m en el entorno del área de influencia directa (AID)) se identifica al distrito El Alto debido a que en su jurisdicción se ubican los componentes del proyecto, tal como se puede apreciar en la figura 2:

   En el caso específico del muelle, señalamos que tiene una longitud 259.8 m y se extiende desde la orilla donde se ubica el espigón hasta el cabezo del mismo en la progresiva 0+299.8, ubicado a 179 m desde el Nivel Medio de Bajamares de Sicigias Ordinarias (NMBSO). Al proyectar el área de influencia de ese único componente "muelle", se confirma que no hay población asentada, centro poblado o superposición con actividades económicas o propietarios particulares (concesiones).

   En base a lo anterior reiteramos que, el proyecto presenta influencia indirecta en el distrito El Alto, en donde se ubican los 02 gremios de pesca artesanal de la caleta Cabo Blanco, uno que había sido considerado inicialmente en el plan de abandono de las FAM y el otro que se incorporó como grupo de interés a través del levantamiento de observaciones original, ambos incluidos en el listado de gremios registrados en la Dirección General de Pesca Artesanal (DGPA) del Ministerio de la Producción.

Figura 2 – Área de influencia de las Facilidades de Agua de Mar



Fuente: Mapa de Área de Influencia del Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X

b. Distancia de la pesca artesanal a los componentes del proyecto:

El cabezo del muelle, componente más alejado, se ubica aproximadamente a 179 m desde el NMBSO (equivalente a 0,0967 millas náuticas) mientras que según el IMARPE7 (2021) "la mayor actividad extractiva se realiza dentro de la franja comprendida entre las 4 y 5 millas náuticas de distancia a la costa, donde se ha registrado el 65,1% del total de las capturas. Otra franja importante se ubica entre 3 y 4 mn de la costa (15,1%). Por su parte las principales zonas de pesca de invertebrados se ubican en la primera milla; para la pota, se observa una actividad extractiva en toda la franja costera, sin embargo, predominan las capturas entre 3 y 5 mn de la costa".

De lo anterior, es posible afirmar que las actividades de abandono del muelle se ejecutarán fuera de las zonas de pesca artesanal registradas en el IMARPE, razón por la cual no se prevé afectación a las actividades de pesca artesanal de otros gremios registrados en la Dirección General de Pesca Artesanal (DGPA), cuya ubicación original no coincide con el área del proyecto.

2. Tal como se señala en la información complementaria a la Observación 1, en atención al Oficio N° 288-2021-MINEM-DGAAH-DEAH, emitido por la DGAAH, entidad competente para la evaluación del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X del cual es parte el Plan de Abandono de las FAM, CNPC ejecutó el mecanismo de participación ciudadana, conforme lo establecido en el reglamento sectorial (Decreto Supremo N° 002-2019-EM), habiendo entregado una copia del Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar a los grupos de interés listados a continuación:

    1. Centro poblado Punta Veleros Playa-Punta Órganos Chico (La Mesa).
    2. Centro poblado El Ñuro.
    3. Centro poblado Los Órganos
    4. Centro poblado Puerto Antiguo Playa.
    5. Centro Poblado Vichayito Sur.
    6. Centro poblado Vichayito.
    7. Centro poblado Caleta Cabo Blanco.
    8. Centro poblado El Alto.
    9. Comunidad campesina Máncora.
    10. Municipalidad Distrital Los Órganos.
    11. Municipalidad Distrital Lobitos.
    12. Municipalidad Distrital El Alto.
    13. Municipalidad Provincial de Talara.

    Al respecto, señalamos que dichos grupos de interés (definidos por la DGAAH, entidad competente para la evaluación y aprobación del Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X del cual es parte el Plan de Abandono de las FAM) coinciden en ubicación política con las Asociaciones Pesqueras Artesanales registradas en la Dirección General de Pesca Artesanal (DGPA) del Ministerio de la Producción, que se listaron en la Observación N° 3, por tanto, se debe considerar que tales asociaciones han sido involucradas e informadas del proyecto de abandono a través de los mecanismos descritos.

    En conclusión, no corresponde considerar a los otros gremios como grupos del interés del presente plan.

    Comentario: Observación absuelta

5.4 Observación N° 04: Respecto a los "*Principales actividades económicas*", del numeral del 3.2.3.5. "*Aspectos Económicos*", en lo que se refiere a la actividad pesquera, complementar con información de "Desembarques de recursos pesqueros de los distritos comprendidos en el área del Lote X: 2015 -2020", y "Desembarque de recursos hidrobiológicos según especies en distritos comprendidos en el área del Lote X: 2015 -2019", remitida por la Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos (OGEIEE), el cual se adjunta en el anexo v).
Respuesta:

La pesca es una de las principales actividades que se desarrollan en Cabo Blanco, localidad del área de influencia indirecta del proyecto (ver capítulo 3. Caracterización del medio ambiente, ítem 3.2.3.5. Aspectos Económicos). Líneas

abajo se complementa el numeral del 3.2.3.5. "Aspectos Económicos" con información referida a los desembarques en Cabo Blanco.

Según informa la OGEIEE, entre el 2015 y el 2019 el punto de desembarque de Cabo Blanco registra un descargue de recursos pesqueros entre 1 200 a 2 800 toneladas del producto, siendo su mayor desembarque en el 2016 con 3 714,7 toneladas de pescado. Al año 2020, Cabo Blanco, alcanza una captura de 681,2 toneladas.

Tabla 1: Desembarque de Recursos Pesqueros en los Distritos comprendidos en el Área Adyacente al Proyecto - 2015-2020*

Región	Distrito	Punto de Desembarque	2015	2016	2017	2018	2019	2020**
Piura	El Alto	Cabo Blanco	2 878,1	3 714,7	1 237,6	1 263,4	1 598,0	681,2

Fuente: Estadística Pesquera Mensual, IMARPE, DIREPROS. / Elaboración: OGEIEE – PRODUCE. 2020.

Respecto a los recursos hidrobiológicos, la OGEIEE en su informe "*Desembarque de recursos hidrobiológicos según especies en distritos comprendidos en el área del Lote X: 2015 -2019*" indica que las especies capturadas en Cabo Blanco, en ese periodo, fueron diversas como: aguja, agujilla, albacora, atún, ayanque, bagre, barrilete, boca dulce, bonito, caballa, cabinza, cabrilla, cabrillón, camotillo, cangrejo, castañuela, chiri, coco, suco, cojinova, congrio, corneta, doncella, falso volador, fortuno, jurel, langosta, lisa, machete, manta raya, merlín, merluza, mero, ojo de uva, pampano, paramo, pardo, peje blanco, peje sapo, perico, peto, pez correa, pez diablo, pez espada, pez espejo, pluma, pota, princesa, raya, sierra, tamborín, tiburón, tollo, picuda, congrio rojo, tuno, otros mariscos y otros moluscos.

Asimismo, la producción fue más diversa en el año 2018. Sin embargo, las especies más capturadas fueron pez espejo, lisa, chiri, caballa y atún principalmente

Tabla 2: Principales Especies Hidrobiológicas capturadas en el Área Adyacente al Proyecto - 2015-2020

Región	Distrito	Punto de Desemb.	2015	2016	2017	2018	2019
Piura	El alto	Cabo Blanco	Atún, bonito, caballa, chiri, lisa, pez espejo	Albacora, ayanque, caballa, chiri, lisa, pez espejo, tamborín.	Chiri, lisa, merluza, pez espejo.	Pez espejo, lisa, chiri, caballa, atún.	Bonito, lisa, merluza.

Fuente: Estadística Pesquera Mensual, IMARPE, DIREPROS. / Elaboración: OGEIEE – PRODUCE.

Respecto a las artes de pesca, en el área del Lote X, la flota pesquera artesanal hace uso de una variedad de artes y/o métodos de pesca, registrando en total doce, destacando por sus capturas el espinel (40,2%), cerco (27,4%) y cortina (21,7%). Sin embargo, en Cabo Blanco utilizan para la pesca, estas artes y otras como: espinel de fondo (vertical y horizontal), curricán pelágico, curricán de media agua, curricán de fondo y realizan sus faenas entre menos de 1 milla a 5 millas

náuticas, a diferencia de otros sectores del Lote X donde las actividades se realizan predominantemente entre 4 y 5 millas náuticas.

Comentario: Observación absuelta

5.5 Observación N° 05: En el Tabla N° 44 *"Descripción de los Posibles Impactos Ambientales Durante el Abandono del Muelle del Ocean Plant*", indica una posible alteración de la calidad del agua de mar debido al inadecuado manejo de las excretas de las aves, ya que durante la limpieza de las tuberías se retirarán los excrementos de las aves que se encuentran depositados en dichas instalaciones. Sobre el particular, fundamentar si se alterará la biota marina en perjuicio de los pescadores artesanales y si se producirá un cambio de la composición fisicoquímica.

Asimismo, describe una posible alteración de la calidad del agua de mar por un inadecuado manejo de los combustibles y/o residuos sólidos de las embarcaciones encargadas del desmontaje de facilidades de superficie, pilotes, tuberías y componentes auxiliares, cuyo impacto es no significativo "-23", por lo cual deberá sustentar la valoración de dicho impacto.

Respuesta:

La evaluación de los impactos ambientales de un proyecto tiene por finalidad identificar los efectos potenciales de este para definir las medidas de manejo ambiental orientadas a la prevención, control y/o mitigación que se deberán implementar durante la ejecución para evitar y/o minimizar la ocurrencia.

Si bien la Tabla N° 44 *"Descripción de los Posibles Impactos Ambientales Durante el Abandono del Muelle del Ocean Plant*", indica una posible alteración de la calidad del agua de mar debido al inadecuado manejo de las excretas de las aves (entiéndase como guano o fertilizante orgánico), esta se menciona como un efecto potencial del proyecto, para el cual en el Capítulo 7, ítem 7.2 Manejo del Recurso Agua, se definieron las medidas de manejo ambiental orientadas a evitar y/o minimizar su ocurrencia.

❖ **Acciones a Desarrollar:**

- Previo al desmantelamiento del muelle se realizará la limpieza de las excretas de aves, para lo cual el personal estará previsto con los correspondientes EPPs acorde a la actividad, se rasparán las superficies para eliminar las excretas y finalmente se limpiarán y desinfectarán las estructuras (para evitar dejar carga de microorganismos que pudieran contener las excretas en la instalación del muelle). La disposición final de estos residuos se realizará de acuerdo al Programa de Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos.

Al respecto, se aclara que los residuos provenientes de las actividades de limpieza de las excretas de las aves serán recolectados en la superficie del muelle y que los trabajos se realizarán evitando en lo posible su caída al mar, para ello se colocará un colector (malla Rachell o similar) en la zona inferior del cuerpo del muelle (no en cabezo). En caso de pérdida de material, este quedará contenido en el colector.

Al finalizar las actividades de limpieza dicho colector será retirado cuidadosamente y enviado a disposición final.

Visto lo anterior, se precisa que la aplicación de las medidas de prevención establecidas en la estrategia de manejo ambiental del Plan de Abandono evitará y/o minimizará la ocurrencia del impacto y por lo tanto, no se ocasionará, la alteración de la biota marina en perjuicio de los pescadores artesanales ni tampoco se producirá un cambio de la composición fisicoquímica del agua de mar ya que se han planteado medidas específicas para dicho impacto.

Con relación a la posible alteración de la calidad del agua de mar por un inadecuado manejo de los combustibles y/o residuos sólidos de las embarcaciones encargadas del desmontaje de facilidades de superficie, pilotes, tuberías y componentes auxiliares, cuyo impacto tiene como valor -23. Dicho impacto contempla características de efecto directo, de baja intensidad, de poca extensión, con aparición del efecto inmediato, de persistencia fugaz, con una reversibilidad a mediano plazo (1 a 10 años), con una periodicidad discontinua, con sinergismo moderado y con recuperabilidad de corto plazo. Por lo mencionado, dicho impacto se clasifica como un impacto irrelevante y/o leve. Para mayor detalle de este impacto en el ítem a. del **Anexo Observación 6**, se presenta el *Cap. 6. Caracterización de los Impactos Ambientales, donde en la tabla 17* se presenta la identificación del impacto, tabla 26 la evaluación del impacto, tabla 39 el nivel de importancia del impacto. Asimismo, su descripción en la tabla 44 y finalmente su jerarquización en la tabla 50.

Comentario: Observación absuelta

5.6 Observación N° 06: Considerando que las actividades del plan de abandono, incluye el retiro de la infraestructura marina, evaluar el impacto sobre la actividad acuícola (maricultura), que se desarrolla en las zonas donde se ubica el Lote X. Alcanzar un layout donde se identifique el lote X y las concesiones otorgadas por PRODUCE, asimismo las medidas de manejo ambiental. Tomar como referencia el Mapa de derechos acuícolas, alcanzado por la Dirección General de Acuicultura (DGA) en el anexo iv).

Respuesta:

*En el Ítem a. del Anexo de **Observación 6**, se presenta el Cap. 6. Caracterización de los Impactos Ambientales, donde la identificación del impacto a la actividad acuícola (maricultura) durante el desmontaje de facilidades de superficie, pilotes, tuberías y componentes auxiliares se pueden ver en la tabla 17; mientras que su evaluación en la tabla 26; y el nivel de importancia en la tabla 39; Asimismo su descripción en la tabla 44 y finalmente su jerarquización en la tabla 50.*

*Cabe señalar que, el retiro de la infraestructura marina se realizará a 9,54 km de distancia del área donde se practica la actividad acuícola (maricultura) en el C.P. El Ñuro, no considerándose dentro del área de influencia del proyecto (ver Mapa del **Anexo Observación 6**).*
Respecto a las medidas de manejo, se señala que se informará previamente a la población antes del retiro del muelle, así mismo las embarcaciones a emplear en

las actividades de abandono obedecerán a un programa de rutas que no se superponga con las áreas de las actividades acuícolas (maricultura) de la población.

Finalmente, en el ítem b. del ***Anexo Observación 6*** *se presenta el layout donde se identifica el Lote X y las concesiones otorgadas por PRODUCE.*

Comentario: Observación absuelta

5.7 Observación N° 07: Respecto al desmontaje de facilidades de superficie, pilotes, tuberías y componentes auxiliares, que alterará la dinámica de la fauna marina, el cual es utilizado por especies de vertebrados e invertebrados marinos, que hacen uso de las columnas y la base de la infraestructura; evaluar la afectación de la fauna marina por el retiro de la citada infraestructura y las medidas de manejo a fin de no alterar las especies que hacen uso de estas zonas.

De igual modo, evaluar y considerar en el Capítulo 6 "*Caracterización de los Impactos Ambientales*", la alteración de las especies bentónicas que serían afectadas debido al retiro del muelle de Ocean Plant, que aloja vida marina (arrecife artificial) y las medidas de manejo ambiental a implementar.

Respuesta:

Se debe considerar que no se ha realizado un inventario de la fauna marina que se encuentra en los pilotes del muelle, sino sólo se ha realizado el muestreo en las estaciones aprobadas en los permisos previos a fin de caracterizar el área, por lo tanto, para identificar el posible impacto a la fauna marina que usa estas instalaciones marinas las cuales corresponderían básicamente a los pilotes del muelle se presenta información bibliográfica.

Los casos de embarcaciones, infraestructura portuaria para el soporte de las actividades marítimas como plataformas offshore, ductos y turbinas submarinas, ***pilotes de muelles****, boyas de señalización, constituyen nuevos hábitats artificiales de especies marinas, debido a que favorecen el establecimiento de algunos bioincrustantes marinos, entre los que se destacan algas, esponjas, moluscos, mitílidos y balanos (Manríquez, et al., 19996; Bulleri y Airoldi, 20057; Pacheco y Garate, 20058, Connell, 20119, Fitridge, et al., 201210; Walker, et al., 200711).*

De acuerdo a la bibliografía revisada, la mayoría de especies que realiza un uso de los pilotes serían organismos de tipo bioincrustante generalmente invertebrados marinos, los cuales pueden llegar a ser nocivos puesto que conllevan a un deterioro en la estructuras y sistema de protección de la corrosión (Aguilera et al., 201812). Lo citado anteriormente se puede comprobar por el estudio presentado por Ora (2008)13, donde indica que para el muelle industrial de Southern en la ciudad de Ilo se produjo daño en las bases de los pilotes causado por la corrosión y la fauna marina que intensificó el daño.

En cuanto a otros grupos como peces, desde la década de los años 1960´s se sabe que los peces se asocian a todo tipo de estructuras artificiales, utilizándolos como refugio y protección; donde los depredadores buscan presas debajo de

dichas estructuras (Hunter & Mitchell, 196714, 196815). En un estudio en "El Boleo" se observó que la sombra del muelle juega un papel importante como protección para los organismos. Se ha observado que los peces suelen moverse hacia zonas de sombra, porque así pueden ver mejor las zonas circundantes iluminadas (Bohnsack & Sutherland, 198516); por ejemplo, la sombra de la estructura hace que el zooplancton sea más visible para los peces (Gooding & Magnuson, 196717). En nuestro país, no se tienen muchos estudios o bibliografía disponible del uso de muelles por parte de la fauna marina ya que son infraestructuras distintas a otras que se encuentran offshore, se cuentan con algunas descripciones de plataformas petroleras, sin embargo, no pueden ser comparables al ser diferentes infraestructuras.

Por lo tanto, no se prevé un impacto significativo al hacer el retiro de la infraestructura del muelle y sus pilotes, puesto que el área del proyecto en general obtuvo un buen registro de peces y son especies con movilidad, además se cuentan con muelles de pescadores muy cercanos a éste por lo que son reemplazables, asimismo se debe considerar que la fauna bioincrustante puede ser nociva para la infraestructura del muelle (pilotes) además de los años de abandono de dicho muelle se consideraría un riesgo el dejarlo en esas condiciones por lo que se considera su desmantelamiento como parte del abandono.

Las principales medidas a considerar será de tipo control o seguimiento para lo cual se tiene planteado el Programa de monitoreo biológico, en el cual se tienen estaciones de monitoreo en los ecosistemas marinos y se realizará tanto durante como después del abandono lo que permitirá estimar el impacto al ecosistema marino para lo cual se realizará el análisis con la línea base biológica a fin de estimar cambios en la composición de especies marinas.

*Asimismo, en el ítem a. del **Anexo Observación 6**, se presenta el Cap. 6. Caracterización de los Impactos Ambientales, donde la identificación del impacto a la fauna marina y especies bentónicas durante el desmontaje de facilidades de superficie, pilotes, tuberías y componentes auxiliares se pueden ver en la tabla 17; mientras que su evaluación en la tabla 26; y el nivel de importancia en la tabla 39; Asimismo su descripción actualizada en la tabla 44 y finalmente su jerarquización en la tabla 50.*

Por otro lado, Las principales medidas a considerar para el grupo bentónico serán los monitoreos biológicos que se realizaran tanto durante y después del abandono lo que permitirá estimar el impacto al ecosistema marino para lo cual se realizará el análisis con la línea base biológica a fin de estimar cambios en la composición de especies bentónicas.

Comentario: Observación absuelta

5.8 Observación N° 08: Precisar si se ha identificado algún conflicto generado por las actividades de abandono, considerando que en las citadas zonas se realiza la actividad extractiva artesanal. De ser así, que acciones específicas ha realizado al respecto.
Respuesta:

El estudio de Línea de Base no registra preocupaciones locales o conflictos debido a las actividades de abandono del titular.

Cabe señalar que el Reporte Mensual de Conflictos Sociales de la Defensoría del Pueblo, a marzo 2021, identifica siete (07) conflictos sociales en Piura, ninguno referido a la actividad extractiva ni a la etapa de abandono del Lote X.

Sin embargo, durante ese periodo, se registró un conflicto de tipo Laboral en el ámbito del Lote X, específicamente en el distrito El Alto. En este, la población de El Alto reclamaba mejoras salariales a las contratistas Jefron, Estrella Petrolera del Perú, Stork y SPC. El MINEM intervino y se acordaron reuniones mensuales de coordinación con las contratistas de CNPC, la Oficina General de Gestión Social (OGGS) del MINEM y la SUNAFIL, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los derechos de los trabajadores y de la normativa laboral vigente.

Comentario: Observación absuelta

5.9 Observación N° 09: En el Capítulo 7 "Medidas de Manejo Ambiental", propone como una de sus medidas, establecer un Plan de Relaciones Comunitarias, el cual promueve el manejo adecuado de los potenciales impactos que se puedan generar como consecuencia de las actividades de abandono, entre los cuales, se menciona comunicar al gremio de pescadores del distrito El Alto, las actividades relacionadas con el mar.

Al respecto, detallar específicamente las medidas a implementar a fin no afectar las actividades extractivas artesanales y acuícolas sobre las áreas que se ubica el Lote X.

Respuesta:

El Plan de Relaciones Comunitarias describe como una de sus actividades, comunicar al gremio de pescadores del distrito El Alto, las actividades relacionadas con el mar. Entre estas actividades a comunicar, se encuentran los impactos y las medidas propuestas para el manejo del recurso agua y el ecosistema marino, tal como se listan en la siguiente tabla:

Tabla 3: Medidas para no Afectar las Actividades Extractivas Artesanales

Impactos	***Medidas a Implementar a fin no afectar las actividades extractivas artesanales y acuícolas.***
Posible alteración de la calidad del agua de mar debido al inadecuado manejo de las excretas de las aves, ya que durante la limpieza de las tuberías se retirarán los excrementos de las aves que se encuentran depositados en el muelle.	*Los residuos producto de la limpieza de tuberías, serán almacenados temporalmente en recipientes con tapa ubicados en el lugar de trabajo de tal forma que no entorpezca el flujo normal de las actividades locales y facilite el recojo. Los residuos sólidos (excretas de aves) serán recolectados y transportados internamente desde la zona de acopio temporal al almacenamiento central de residuos Rezagos Lagunas, para luego ser transportados, como residuos peligrosos, hacia su disposición final a través de una EO-RS.*

Impactos	***Medidas a Implementar a fin no afectar las actividades extractivas artesanales y acuícolas.***
Posible alteración de la calidad del agua de mar por un inadecuado manejo de los combustibles y/o residuos sólidos de las embarcaciones encargadas del abandono del muelle.	*Se verificará que los motores de las embarcaciones y equipos se encuentren en buen estado, debiendo estar sujetos a un mantenimiento periódico de acuerdo a sus especificaciones técnicas.* *La gestión de los residuos sólidos será gestionada por los proveedores, quienes destinarán sus residuos al almacenamiento central de CNPC (conocido como Laguna). Posteriormente, CNPC entregará a una empresa especializada en residuos sólidos (EORS) para su disposición final.*
Posible desplazamiento temporal de la fauna marina.	***Medidas preventivas generales para Ecosistemas Marinos:*** *Se llevarán a cabo charlas de inducción de protección de ecosistemas marinos al personal técnico, operativo y local encargado, en donde se capacite principalmente sobre los siguientes temas:* • *Identificación de especies de fauna marina (aves, mamíferos y tortugas marinas) y las medidas a tomar frente a ellas.* • *Identificación de especies de fauna marina protegidas por la legislación nacional e internacional, así como endémicas.* • *Para la fauna marina con énfasis en el grupo de cetáceos se cumplirá la normativa aprobada en la Resolución Ministerial Nº 451-2019-PRODUCE: Establecen las distancias mínimas de acercamiento a cetáceos marinos.* • *En el caso en que se visualicen grupos de cetáceos en actividades de alimentación o socialización o con crías a menos de 100 metros del área del muelle se pausarán los trabajos de abandono hasta que el grupo se haya alejado del área de trabajo.* • *Se deberá considerar el corte de pilotes en forma gradual, creando una zona de seguridad de aproximadamente 500 m alrededor del área de operaciones, aplicable principalmente para los mamíferos marinos. En este radio se deberá evitar la presencia de especies de mamíferos y tortugas marinas principalmente.* • *Se tendrá en cuenta que los trabajos se realicen fuera de los meses de avistamiento de ballenas en la costa norte (temporada de avistamiento entre julio-octubre) ya que es el periodo de migración de ballenas jorobadas y otras especies que llegan a las costas de Perú para dar a luz a sus crías o reproducirse.* • *Se realizará el uso de cortinas antiturbidez que impidan el paso de sedimentos en suspensión hacia las zonas aledañas del ecosistema marino en el área de corte de pilotes.* ***Otras medidas a implementar:***

Impactos	Medidas a Implementar a fin no afectar las actividades extractivas artesanales y acuícolas.
	• *No se realizarán actividades de pesca ni se interrumpirán las faenas de pesca artesanal realizadas por la población local. Para ello se colocarán letreros para concientizar e informar al personal trabajador de la importancia de conservar el entorno natural del proyecto.* • *Estará prohibida la disposición de residuos sólidos en el área marina.* • *Las embarcaciones evitarán en lo posible su desplazamiento por áreas de pesca, donde exista presencia de cardúmenes de peces y otras especies. Ello incluye restricciones en cuanto a velocidad a medida que se acercan al muelle y a los puertos de embarque.* • *Los equipos de las embarcaciones contarán con mantenimiento preventivo de acuerdo a las especificaciones del proveedor.*

Elaborado por GEMA, 2023.

Información complementaria:

Se complementa la respuesta indicando que previamente al inicio de las actividades de abandono del muelle, se comunicará a la población sobre el inicio de las actividades y la ruta que seguirá la embarcación (Gabarra) que se utilizará para el desmantelamiento del muelle.

En relación con la comunicación inicial, indicar que se enviará carta de comunicación dirigida a la Municipalidad Distrital de El Alto, a los representantes de los dos gremios de pesca artesanal y a la Junta Vecinal de Cabo Blanco. Asimismo, en relación con el traslado y operación de la Gabarra durante el abandono del muelle, precisamos que, solo el tramo comprendido entre las progresivas 0+189,42 (P-2.4) y 0+299,8 (P-2.4) serán retirados desde el mar (Ver Figura N° 3).

En base a lo anterior, líneas abajo se describen las medidas a implementar durante el traslado operación de la Gabarra:

- *Se solicitará el permiso de zarpe (por única vez), indicando a la Capitanía del Puerto de Talara la labor a realizar.*
- *Antes del inicio de las actividades, se solicitará por escrito a la Capitanía de Puerto de Talara, que informe a los navegantes respecto a la ejecución de los trabajos de abandono.*
- *La Gabarra partirá desde el Puerto de Talara hacia el área de trabajo y pernoctará en dicha área hasta finalizar el desmantelamiento del muelle*[2]*.*
- *La trayectoria que seguirá la Gabarra solo será de tránsito y navegará lejos de las zonas de pesca. Tal como se ha señalado en la información complementaria a la Observación N° 3, los trabajos de abandono se llevarán a cabo a 0,0967 millas náuticas de la costa, es decir, dentro de la primera milla*

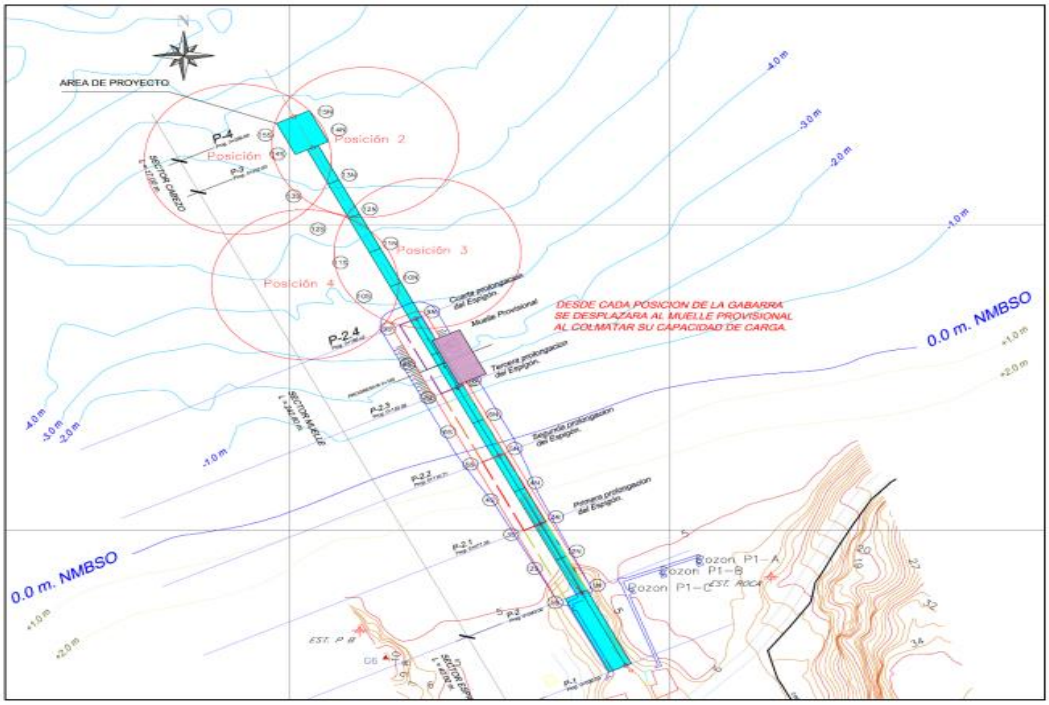
[2] La Gabarra podría desplazarse del área de trabajo por temas de mantenimiento, si ocurriera, se tomarán las mismas medidas cada vez que haya un traslado fuera del área de trabajo.

náutica, área donde no se realizan actividades de pesca con excepción de las zonas de extracción de invertebrados las cuales no serán afectadas pues, la Gabarra no se acercará a la orilla.

- *Durante la navegación de la Gabarra se utilizarán señales laterales con boyas, con el propósito de indicar el paso que debe seguir. Para el babor podrían ser de forma cilíndrica, castillete o espeque y para el estribor de forma cónica, castillete o espeque.*
- *En el área de trabajo, la Gabarra se situará en cuatro (04) posiciones alrededor del muelle para realizar los trabajos de desmantelamiento; desde cada posición y cada vez que la Gabarra alcance su capacidad máxima de carga, se dirigirá al muelle provisional para descargar los elementos removidos del muelle y serán transportados con maquinaria pesada adecuada través del espigón.*
- *Posterior a la descarga, la Gabarra volverá a su posición inicial y continuará los trabajos de desmantelamiento desde cada posición.*
- *El traslado para descarga y retorno a la posición de trabajo también se realizarán dentro de la primera milla náutica desde la costa, razón por la cual no se prevé afectación de las áreas de pesca por estos movimientos.*

La figura a continuación muestra las posiciones de trabajo que podrá adoptar la embarcación durante el desmantelamiento del muelle:

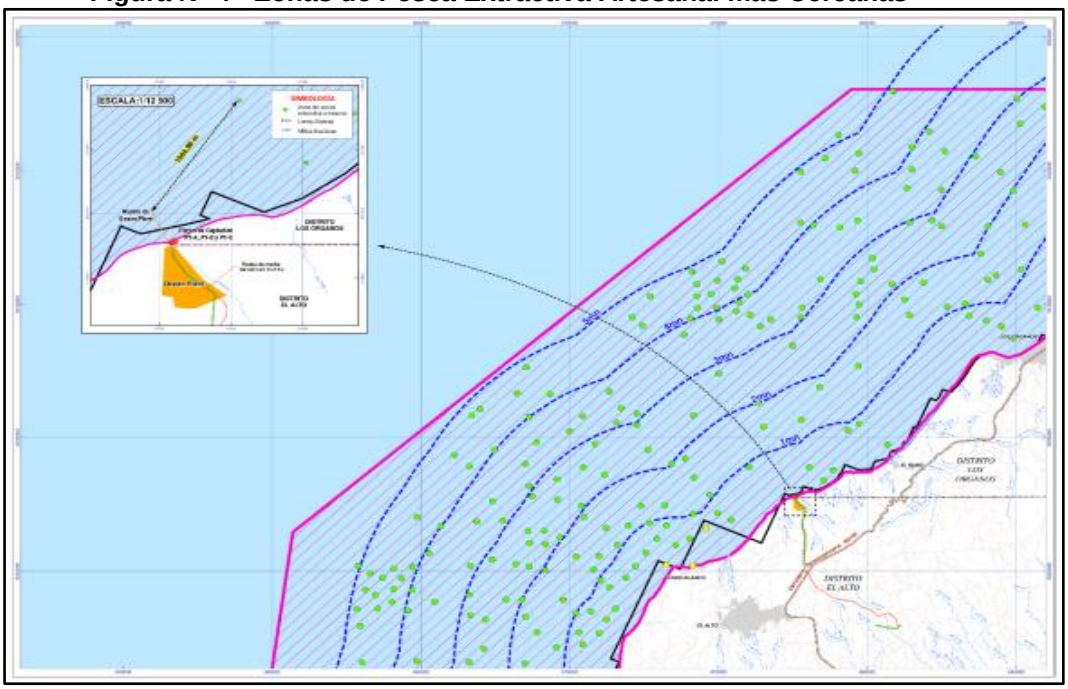
Figura N° 3 – Posicionamiento de la Gabarra en el Área de Trabajo



Elaborado por GEMA, 2023

Cabe precisar que el posicionamiento de la gabarra será alrededor del muelle; el cual se encuentra distante de las zonas de pesca extractiva artesanal, tal como se puede apreciar en la siguiente figura:

Figura N° 4 - Zonas de Pesca Extractiva Artesanal más Cercanas



Elaborado por GEMA, 2023

Comentario: Observación absuelta

5.10 Observación N° 10: En el numeral 7.10. "Monitoreo Físico", ha propuesto realizar entre otros, el monitoreo de agua de mar (parámetros físicos químicos, inorgánicos, microbiológicos y parasitológico), monitoreo de sedimentos marinos.

Al respecto, incluir los citados monitoreos Post-Abandono, el cual permitirá verificar y llevar un control sobre la calidad de dicho componente.

Respuesta:

En cuanto al monitoreo de calidad del agua de mar y sedimentos marinos, se añade un único monitoreo post abandono del muelle, es decir, que este monitoreo se realizará inmediatamente luego de haber culminado todas las actividades de abandono de dicho muelle. La frecuencia del monitoreo post abandono está en función del cronograma del proyecto, si bien es cierto el abandono del muelle tiene una duración de 10 meses, pasado este tiempo ya no habrá actividad alguna en el mar (inmediaciones del muelle), que pudiera afectar la calidad del agua de mar por lo cual un único monitoreo post abandono es suficiente para realizar el control y seguimiento.

A continuación, se presenta la actualización de los ítems 7.10.5 Monitoreo de Agua de mar y 7.10.6 Monitoreo de Sedimentos marinos:
7.10.5. Monitoreo de Agua de Mar

a. Normativa: Serán comparados con los valores establecidos en la normativa vigente D.S. N° 004-2017-MINAM en la categoría 1-B1.

Tabla 4: Estándares de Calidad Ambiental de Agua según el D.S. N° 004-2017-MINAM - Categoría 1-B1

Parámetros	Unidad de medida	B1
		Contacto primario
Físicos y Químicos		
Aceites y grasas (MEH)	mg/L	Ausencia de película visible
Cianuro libre	mg/L	0.022
Cianuro Wad	mg/L	0.06
Color	Color verdadero escala Pt/Co	Sin cambio normal
Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO5)	mg/L	5
Demanda Química de oxígeno (DQO)	mg/L	30
Detergentes (SAAM)	mg/L	0.5
Materiales flotantes de origen antropogenico	-	Ausencia de material flotante
Nitratos (NO3--N)	mg/L	10
Nitritos (NO2--N)	mg/L	1
Olor	Factor de dilución a 25° C	Aceptable
Oxígeno Disuelto	mg/L	≥ 5
pH	Unidad de pH	6 a 9
Sulfuros	mg/L	0.05
Turbiedad	UNT	100
Inorgánicos		
Aluminio	mg/L	0.2
Antimonio	mg/L	0.006
Arsénico	mg/L	0.01
Bario	mg/L	0.7
Berilio	mg/L	0.04
Boro	mg/L	0.5
Cadmio	mg/L	0.01
Cobre	mg/L	2
Cromo total	mg/L	0.05
Cromo VI	mg/L	0.05
Hierro	mg/L	0.3
Manganeso	mg/L	0.1
Mercurio	mg/L	0.001
Níquel	mg/L	0.02
Plata	mg/L	0.01
Plomo	mg/L	0.01
Selenio	mg/L	0.01
Uranio	mg/L	0.02
Vanadio	mg/L	0.1
Zinc	mg/L	3
Microbiológico y Parasitológico		
Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	200
Escherichia coli	NMP/100mL	Ausencia
Formas Parasitarias	N° Organismo/L	0
Giardia duodenalis	N° Organismo/L	Ausencia
Enterococos intestinales	NMP/100mL	200
Salmonella spp	Presencia/100mL	0

Parámetros	Unidad de medida	B1
		Contacto primario
Vibrio Cholerae	Presencia/100mL	Ausencia
Orgánico		
Hidrocarburos Totales de Petróleo	mg/L	1
BTEX		
Benceno	mg/L	0.01
Etilbenceno	mg/L	0.3
Tolueno	mg/L	0.7
Xilenos	mg/L	0.5
HAPs		
Benzo(a)pireno	mg/L	0.0007
Pentaclorofenol (PCP)	mg/L	0.009

Fuente: D.S. N° 004-2017-MINAM

b. Ubicación y frecuencia de las estaciones de monitoreo

Tabla 5: Ubicación de las Estaciones de Monitoreo

Estación de Monitoreo	Nivel de la Columna de Agua	Profundidad (m)	Coordenadas UTM (WGS 84)		Frecuencia
			Este	Norte	
AG-1	Superficie (S)	0.3	477590	9532834	Una vez durante el abandono del muelle y Una vez post abandono del muelle
AG-2	Superficie (S)	0.3	477500	9532797	
AG-3	Superficie (S)	0.3	477430	9532876	
	Fondo (F)	5			
AG-4	Superficie (S)	0.3	477545	9532919	
	Fondo (F)	5			
AG-5	Superficie (S)	0.3	477303	9533042	
	Medio (M)	5.5			
	Fondo (F)	11			
AG-6	Superficie (S)	0.3	477518	9533119	
	Medio (M)	5.5			
	Fondo (F)	11			

Elaborado por GEMA, 2023

7.10.6 Monitoreo de Sedimentos marinos:

a. Normativa: Serán comparados con los valores establecidos en la Guía de Protección de la Vida Acuática, 2011" (Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011) y la Norma "Circulaire Bodemsanering, 2009".

Tabla 6: Estándares de Calidad para cada Parámetro a ser Evaluado en la Calidad de Sedimentos Marinos

Parámetros		Unidad	Norma Internacional	Valores de ref.
Metales	Arsénico (As)	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	7.24
	Cadmio (Cd)	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.7

Parámetros		Unidad	Norma Internacional	Valores de ref.
	Cromo (Cr)	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	52.3
	Cobre (Cu)	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	18.7
	Plomo (Pb)	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	30.2
	Mercurio (Hg)	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.13
	Zinc (Zn)	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	124
Hidrocarburos totales de petróleo TPH (C10-C40)		(mg/kg)	Circulaire Bodemsanering, 2009[2]	5000
Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (PAH´s)	Benzo(a)pireno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.0888
	Naftaleno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.346
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos	Acenafteno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.00671
	Acenaftaleno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.00587
	Antraceno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.0469
	Benzo(a) antraceno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.0748
	Criseno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.108
	Dibenzo(a, h)antraceno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.00622
	Fenantreno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.0867
	Fluoranteno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.113
	Fluoreno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.0212

Parámetros		Unidad	Norma Internacional	Valores de ref.
	Pireno	(mg/kg)	Canadian Sediment Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life, 2011[1]	0.153

[1] Se comparará los valores de ISQG.
[2] Se comparará con la sustancia de Mineral Oil

b. Ubicación y frecuencia de las estaciones de monitoreo

Tabla 7: Ubicación de las Estaciones de Monitoreo

Estación de Monitoreo	Coordenadas UTM (WGS 84)		Frecuencia
	Este (m)	Norte (m)	
SED-1	477590	9532834	Una vez durante el abandono del muelle y una vez post abandono del muelle
SED-2	477500	9532797	
SED-3	477430	9532876	
SED-4	477545	9532919	
SED-5	477303	9533042	
SED-6	477518	9533119	

Elaborado por GEMA, 2023

Información Complementaria:

Se corrige la frecuencia de monitoreo de agua de mar presentado en la tabla 5 del literal b del ítem 7.10.5 del Levantamiento de Observaciones.

- *Dice: Una vez durante el abandono del muelle y una vez post abandono del muelle.*
- *Debe decir: Una vez antes del abandono del muelle y una vez dentro de los 3 primeros meses posteriores al abandono del muelle.*

De la misma manera se corrige la frecuencia de monitoreo de sedimentos marinos presentado en la tabla 7 del literal b del ítem 7.10.6 del Levantamiento de Observaciones

- *Dice: Una vez durante el abandono del muelle y una vez post abandono del muelle.*
- *Debe decir: Una vez antes del abandono del muelle y una vez dentro de los 3 primeros meses posteriores al abandono del muelle.*

Asimismo, señalamos que estos monitoreos coincidirán en ejecución con el monitoreo de fauna marina, el cual se ejecutará siguiendo la misma frecuencia.

Comentario: Observación absuelta

VI. PRINCIPALES COMPROMISOS AMBIENTALES A EJECUTARSE POR PARTE DE LA EMPRESA CNPC S.A.:

6.1 Con relación a la posible alteración de la calidad del agua de mar debido al inadecuado manejo de las excretas de las aves, se han definido las siguientes acciones:

Previo al desmantelamiento del muelle se realizará la limpieza de las excretas de aves, para lo cual el personal estará previsto con los correspondientes EPPs acorde a la actividad, se rasparán las superficies para eliminar las excretas y finalmente se limpiarán y desinfectarán las estructuras (para evitar dejar carga de microorganismos que pudieran contener las excretas en la instalación del muelle). La disposición final de estos residuos se realizará de acuerdo al Programa de Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos.

Al respecto, aclara que los residuos provenientes de las actividades de limpieza de las excretas de las aves serán recolectados en la superficie del muelle y que los trabajos se realizarán evitando en lo posible su caída al mar, para ello se colocará un colector (malla Rachell o similar) en la zona inferior del cuerpo del muelle (no en cabezo). En caso de pérdida de material, este quedará contenido en el colector. Al finalizar las actividades de limpieza dicho colector será retirado cuidadosamente y enviado a disposición final.

6.2 Se informará previamente a la población antes del retiro del muelle, asimismo, las embarcaciones a emplear en las actividades de abandono obedecerán a un programa de rutas que no se superponga con las áreas de las actividades acuícolas (maricultura) de la población.

6.3 Implementar las siguientes medidas para no afectar las actividades extractivas artesanales y acuícolas:

Impactos	***Medidas a Implementar a fin no afectar las actividades extractivas artesanales y acuícolas.***
Posible alteración de la calidad del agua de mar debido al inadecuado manejo de las excretas de las aves, ya que durante la limpieza de las tuberías se retirarán los excrementos de las aves que se encuentran depositados en el muelle.	*Los residuos producto de la limpieza de tuberías, serán almacenados temporalmente en recipientes con tapa ubicados en el lugar de trabajo de tal forma que no entorpezca el flujo normal de las actividades locales y facilite el recojo. Los residuos sólidos (excretas de aves) serán recolectados y transportados internamente desde la zona de acopio temporal al almacenamiento central de residuos Rezagos Lagunas, para luego ser transportados, como residuos peligrosos, hacia su disposición final a través de una EO-RS.*
Posible alteración de la calidad del agua de mar por un inadecuado manejo de los combustibles y/o residuos sólidos de las embarcaciones encargadas del abandono del muelle.	*Se verificará que los motores de las embarcaciones y equipos se encuentren en buen estado, debiendo estar sujetos a un mantenimiento periódico de acuerdo a sus especificaciones técnicas.* *La gestión de los residuos sólidos será gestionada por los proveedores, quienes destinarán sus residuos al almacenamiento central de CNPC (conocido como Laguna). Posteriormente, CNPC*

Impactos	Medidas a Implementar a fin no afectar las actividades extractivas artesanales y acuícolas.
	entregará a una empresa especializada en residuos sólidos (EORS) para su disposición final.
Posible desplazamiento temporal de la fauna marina.	***Medidas preventivas generales para Ecosistemas Marinos:*** *Se llevarán a cabo charlas de inducción de protección de ecosistemas marinos al personal técnico, operativo y local encargado, en donde se capacite principalmente sobre los siguientes temas:* • *Identificación de especies de fauna marina (aves, mamíferos y tortugas marinas) y las medidas a tomar frente a ellas.* • *Identificación de especies de fauna marina protegidas por la legislación nacional e internacional, así como endémicas.* • *Para la fauna marina con énfasis en el grupo de cetáceos se cumplirá la normativa aprobada en la Resolución Ministerial Nº 451-2019-PRODUCE: Establecen las distancias mínimas de acercamiento a cetáceos marinos.* • *En el caso en que se visualicen grupos de cetáceos en actividades de alimentación o socialización o con crías a menos de 100 metros del área del muelle se pausarán los trabajos de abandono hasta que el grupo se haya alejado del área de trabajo.* • *Se deberá considerar el corte de pilotes en forma gradual, creando una zona de seguridad de aproximadamente 500 m alrededor del área de operaciones, aplicable principalmente para los mamíferos marinos. En este radio se deberá evitar la presencia de especies de mamíferos y tortugas marinas principalmente.* • *Se tendrá en cuenta que los trabajos se realicen fuera de los meses de avistamiento de ballenas en la costa norte (temporada de avistamiento entre julio-octubre) ya que es el periodo de migración de ballenas jorobadas y otras especies que llegan a las costas de Perú para dar a luz a sus crías o reproducirse.* • *Se realizará el uso de cortinas antiturbidez que impidan el paso de sedimentos en suspensión hacia las zonas aledañas del ecosistema marino en el área de corte de pilotes.* ***Otras medidas a implementar:*** • *No se realizarán actividades de pesca ni se interrumpirán las faenas de pesca artesanal realizadas por la población local. Para ello se colocarán letreros para concientizar e informar al personal trabajador de la importancia de conservar el entorno natural del proyecto.* • *Estará prohibida la disposición de residuos sólidos en el área marina.*

Impactos	***Medidas a Implementar a fin no afectar las actividades extractivas artesanales y acuícolas.***
	• *Las embarcaciones evitarán en lo posible su desplazamiento por áreas de pesca, donde exista presencia de cardúmenes de peces y otras especies. Ello incluye restricciones en cuanto a velocidad a medida que se acercan al muelle y a los puertos de embarque.* • *Los equipos de las embarcaciones contarán con mantenimiento preventivo de acuerdo a las especificaciones del proveedor.*

6.4 Se realizará el monitoreo de agua de mar conforme a lo presentado en la Tabla N 5 "*Ubicación de las Estaciones de Monitoreo*" y, el monitoreo de sedimentos marinos indicado en la Tabla 7 "*Ubicación de las Estaciones de Monitoreo*", una vez antes del abandono del muelle y una vez dentro de los 3 primeros meses posteriores al abandono del muelle.

VII. DE LA OPINIÓN DE OTRAS ENTIDADES ADSCRITAS AL MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN:

7.1 A través de los Oficios N° 242-2023-IMARPE/DEC y N° 368-2023-IMARPE/DEC, el IMARPE emite su opinión técnica al Plan de Abandono, concluyendo que la administrada presenta información que subsana las observaciones formuladas

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

8.1 De la revisión de la subsanación de observaciones e información complementaria al "*Plan de Abandono de las Facilidades de Agua de Mar del Lote X*", presentado por CNPC PERU S.A. en el marco del procedimiento de evaluación del "*Plan de Abandono por Vencimiento de Contrato del Lote X*"**.** se concluye que se han absuelto las diez (10) observaciones detalladas en los numerales 5.1 a 5.10 del presente informe técnico.

8.2 Comunicar al Ministerio de Energía y Minas (MINEM), el presente Informe, asimismo, los Oficios N° 242-2023-IMARPE/DEC y N° 368-2023-IMARPE/DEC, para conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted.

Atentamente,

Ing. EDSON RENATO NACAYAURI CALDERÓN
Ingeniero Ambiental CIP N° 209563
O/S 1973-2023
Dirección de Gestión Ambiental

Visto el presente Informe y con la conformidad de esta Dirección, trasládese el mismo a la Dirección General, para el trámite correspondiente.

Firmado digitalmente por DE OLARTE ORIHUELA Jaime Arturo FAU 20504794637 hard
Entidad: Ministerio de la Producción
Motivo: Autor del documento
Fecha: 2023/07/12 11:51:00-0500

ABG. JAIME ARTURO DE OLARTE ORIHUELA
Director
Dirección de Gestión Ambiental