



INFORME N° 00040-2021-SENACE-PE/DEAR

A : **MARCO TELLO COCHACHEZ**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

DE : **PERCY RAPHAEL DELGADO POSTIGO**
Líder de Proyecto

MONICA JAIMES
Especialista en Hidrogeología I

MILWARD MARCIAL SALAS DELGADO
Especialista Legal I

AQUILES JUAN IGNACIO GARCÍA GODOS
Especialista Ambiental III en Medio Biológico

KAREN GRACIELA PEREZ BALDEON
Especialista en Información Geográfica

OMAR EDUARDO SAMAMÉ VELÁSQUEZ
Especialista Químico

GIANCARLO SÁNCHEZ VIDAL
Especialista Social

HUGO FERNANDO PAIVA VERÁSTEGUI
Especialista Ambiental III

ASUNTO : Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio "*Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) – Locación 2A – Lote 95*", presentado por PetroTal Perú S.R.L.

REFERENCIA : Trámite H-ITS-00166-2020 (30.10.2020)

FECHA : Miraflores, 19 de enero de 2021

Nos dirigimos a usted en relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Trámite N° H-ITS-00166-2020, de fecha 30 de octubre de 2020, PetroTal Perú S.R.L. (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, DEAR Senace), el Informe Técnico Sustentatorio para la "Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95", (en adelante, ITS), para su evaluación correspondiente.
- 1.2 Mediante Auto Directoral N° 00171-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 03 de noviembre de 2020, la DEAR Senace emitió el Informe N° 00664-2020-SENACEPE/DEAR mediante el cual solicitó al Titular la presentación de: "a) Acta de la instalación y de la apertura de los buzones de sugerencias (período de aporte ciudadano asociado al ITS) realizado en presencia del Notario Público, Juez de Paz o Autoridad Local, con el listado de los documentos, observaciones, sugerencias, comentarios y aportes introducidos; b) Evidencia fotográfica de los buzones de sugerencias debidamente señalizados (en buen estado), difundidos y estratégicamente ubicados en los sitios señalados; c) Registro de participantes y sus observaciones, sugerencias, comentarios y aportes registrados a través de llamadas y correos electrónicos difundidos en el material informativo, y d) Fotografías de ambas caras de los materiales informativos impresos, en alta calidad.", ello como parte de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana en cumplimiento del numeral 56.2 del artículo 56 del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de las Actividades de Hidrocarburos, otorgándose al Titular un plazo máximo de dos (02) días hábiles.
- 1.3 Mediante Trámite N° DC-1 y DC-2 H-ITS-00166-2020, de fecha 05 y 09 de noviembre de 2020, el Titular remitió a la DEAR Senace, la información destinada a subsanar la observación señalada en el Informe N° 00664-2020-SENACE-PE/DEAR.
- 1.4 Mediante Oficio Múltiple N° 00160-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 06 de noviembre de 2020, la DEAR Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA) y al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, SERNANP), respectivamente, copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que las citadas autoridades emitan la opinión técnica correspondiente en el marco de sus competencias.
- 1.5 Mediante Oficio N° 00409-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 09 de noviembre de 2020, la DEAR Senace remitió a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (en adelante, DICAPI) copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.
- 1.6 Mediante Trámite N° DC-3 H-ITS-00166-2020, de fecha 19 de noviembre de 2020, el SERNANP remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1775-2020-SERNANP-



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

DGANP adjunto con la Opinión Técnica N° 764-2020-SERNANP-DGANP el cual concluye por la opinión técnica previa favorable al ITS.

- 1.7 Mediante Trámite N° DC-4 H-ITS-00166-2020, de fecha 26 de noviembre de 2020, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2077-2020-ANA-DCERH con el Informe Técnico N° 1312-2020-ANA-DCERH a través del cual se precisa la información requerida a complementar por parte del Titular, a efectos que la ANA emita la opinión técnica favorable del ITS en mención.
- 1.8 Mediante Auto Directoral N° 00197-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 01 de diciembre de 2020, la DEAR Senace requirió al Titular que cumpla con subsanar las observaciones formuladas en el Anexo 01 del Informe N° 00759-2020-SENACE-PE/DEAR, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles.
- 1.9 Mediante Trámite N° DC-5 H-ITS-00166-2020, de fecha 14 de diciembre de 2020, la DICAPI remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 2080/23 adjunto con el Informe Técnico N° 132-2020-DICAPI/DIRAMA/DPAA-LNMV con observaciones al ITS en mención, es preciso mencionar que dichas observaciones fueron remitidas al Titular, mediante Carta N° 00276-2020-SENACE-PE/DEAR a fin de que cumpla con presentar el levantamiento de observaciones solicitado por la DICAPI.
- 1.10 Mediante Trámite N° DC-6 H-ITS-00166-2020, de fecha 15 de diciembre de 2020, el Titular remitió a la DEAR Senace, la información destinada a subsanar las observaciones realizadas al ITS.
- 1.11 Mediante Trámite N° DC-7 H-ITS-00166-2020, de fecha 17 de diciembre de 2020, el Titular remitió a la DEAR Senace, la información destinada a subsanar las observaciones realizadas al ITS, por la DICAPI.
- 1.12 Mediante Oficio N° 00483-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 17 de diciembre de 2020, la DEAR Senace remitió a la ANA, información presentada por el Titular a efectos que la citada autoridad emita la opinión técnica respectiva del ITS en mención.
- 1.13 Mediante Oficio N° 00009-2021-SENACE-PE/DEAR y Oficio N° 00010-2021-SENACE-PE/DEAR, ambos de fecha 05 de enero de 2021, la DEAR Senace reitero a la ANA y a la DICAPI, respectivamente, la solicitud de opinión técnica final del ITS en mención.
- 1.14 Mediante Trámite N° DC-8 H-ITS-00166-2020, de fecha 12 de enero de 2021, la ANA remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 030-2021-ANA-DCERH adjunto con el Informe Técnico N°048-2021-ANA-DCERH, a través de los cuales emite opinión técnica favorable al ITS.
- 1.15 Mediante Trámite N° DC-9 H-ITS-00166-2020, de fecha 15 de enero de 2021, el Titular remitió a la DEAR Senace, la información complementaria a la subsanación de observaciones realizadas al ITS.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

1.16 Mediante Trámite N° DC-10 H-ITS-00166-2020, de fecha 19 de enero de 2021, la DICAPI remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0086/23 adjunto con el Informe Técnico N°006-2021-DICAPI/DIRAMA/DPAA-LNMV, a través de los cuales emite opinión favorable al ITS.

II. ANÁLISIS

2.1 Descripción de las actividades previstas en el ITS

Mediante el ITS presentado, el Titular señala lo siguiente:

Situación actual aprobada en el estudio ambiental

El presente Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Mejora Tecnológica en el Control de Erosión Ribereña y Mejoras en el Muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de Carga Líquida)" Locación 2A-Lote 95, se sustenta sobre el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Breña Norte – Lote 95, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00091-2019-SENACE – PE/DEAR en fecha 27 de mayo de 2019 (en adelante IGA aprobado).

En la siguiente Tabla se indican las principales actividades del EIA aprobado relacionados al proyecto del ITS presentado.

Tabla 1. Etapas y actividades del EIA aprobado relacionadas al ITS

ETAPA	ACTIVIDADES
Construcción	Movilización de personal, equipos, maquinarias y materiales (transporte aéreo y fluvial)
	Tala, desbroce y remoción de capa vegetal
	Movimientos de tierra (corte y relleno)
	Obras civiles, instalación de facilidades en plataforma, CPF, completación de pozos
Operación	Operación en la locación, CPF y facilidades
	Mantenimiento en la locación, CPF y facilidades
Abandono	Desmontaje de la plataforma de perforación y abandono de los pozos y facilidades.

Fuente: EIA del Proyecto de Desarrollo del Campo Breña Norte - Lote 95.

Situación proyectada con la ejecución del presente ITS

El proyecto de Control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de carga líquida), presenta el siguiente alcance:

- Habilitación de un (01) espigón (ubicado a la izquierda del embarcadero del personal) que reduzca la erosión hacia la ribera de la locación 2A y permita la deposición de sólidos in situ.
- Mejora de la barrera de protección adicionando el relleno de material estructural en hidrobolsas.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Cabe indicar que la protección ribereña está aprobada con material de relleno, pilotaje y geomallas (ITS - R.D. N°038-2017-SENACE-DCA y EIAd - R.D. N° 0091-2019-SENACE-PE-DEAR).
- Mejora del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (Muelle de carga líquida) con la instalación contigua al muelle existente (muelle de carga líquida) de un muelle flotante tipo pontón conectado a un puente basculante.

Objetivo del ITS

El objetivo del ITS es:

- Implementar actividades para el control de erosión en la ribera de la locación 2A.
- Mantener la integridad de las instalaciones operativas de la locación 2A cercanas a la ribera del canal Puinahua.
- Instalar un muelle flotante tipo pontón, conectado a un puente basculante contiguo al muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de carga líquida).

Justificación técnica del ITS

Durante la revisión del control de erosión se ha evidenciado que la fuerza del canal ha superado la capacidad de protección instalada en la ribera de la Locación 2A, por lo que se necesita mejorar la protección ribereña para evitar que el canal siga socavando dicha área.

Por otro lado, debido a la constante erosión del canal, se evidencia, el desgaste de la base de la estructura de los muelles, en especial el muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (muelle de carga líquida), por lo que es necesario mejorar el terminal con la instalación contigua de un puente basculante conectado a un muelle flotante tipo pontón la cual brindará mayor seguridad durante la carga y descarga de hidrocarburos líquidos debido a que estas instalaciones reducirán las maniobras de conexión de las mangueras a las barcas, momento de mayor riesgo de ocurrencia de un evento no deseado.

Etapas del proyecto relacionadas con el ITS

En la Tabla siguiente se presentan las actividades propuestas en el ITS:

Tabla 2. Actividades propuestas en el ITS

ETAPA	ACTIVIDADES
Construcción	Movilización de equipos y maquinarias
	Limpieza de vegetación
	Movimiento de tierra (rellenos)
	Obras civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación
Operación y Mantenimiento	Funcionamiento del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida)



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ETAPA	ACTIVIDADES
	Mantenimiento del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida), espigón y defensa ribereña
Abandono	Desmontaje de facilidades

Fuente: Elaboración propia con información del Expediente del ITS.

A continuación, se detallan las principales actividades a realizar por cada etapa del proyecto:

Etapa de construcción:

Las actividades constructivas del presente proyecto son similares a las descritas en el Capítulo 02-Descripción del Proyecto del IGA aprobado. Por lo mencionado, en esta etapa se contemplan las siguientes actividades:

- Movilización de equipos y maquinaria.
- Limpieza de vegetación.
- Movimientos de tierra (relleno).
- Obras civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación.

Etapa de operación y mantenimiento:

- *Actividades de operación:* Cabe señalar que las actividades de operación están enmarcadas en el muelle de carga líquida y que están acotadas de acuerdo al proyecto aprobado con EIA aprobado con RD N° 00091-2019-SENACE – PE/DEAR.

En ese sentido, las actividades de operación en la mejora del muelle de carga líquida servirán para la descarga de diluyente y diésel y carga de crudo según el tipo de barcaza que se aproximará y amarrará al pontón flotante, teniendo contacto solo con las defensas de éste.

Una vez asegurado el amarre de la barcaza, mediante brazos de carga se llevarán las mangueras para conexión a los “manifolds” de la barcaza.

Para la carga de hidrocarburo, se dará arranque a la bomba de exportación que lleva el fluido desde la Planta de la zona de despacho, atravesando el puente basculante y llegando al pontón flotante, y a través de las mangueras llenar los tanques de la barcaza.

Para la descarga de diluyente o diésel, se dará arranque a la bomba de succión instalado en el pontón flotante para llevar el fluido pasando por las mangueras y tuberías del pontón, atravesando el puente basculante para el ingreso a la Planta de la zona de despacho.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Antes de la instalación de las nuevas mangueras y tuberías se realizarán pruebas hidrostáticas con agua captada del canal Puinahua, según el punto de captación aprobado con R.D N° 640-2019-ANA-AAAUCAYALI.

- *Actividades de mantenimiento:* El Mantenimiento de espigón y Defensa Ribereña se realizará en cada época de vaciante. Se realizará inspección visual y resane del recubrimiento de pilotes y estructuras, presencia de deformaciones, integridad de los geosintéticos. Retiro de restos de árboles o material incrustados que arrastra la corriente natural del canal Puinahua.

El Mantenimiento del Muelle de carga líquida será de revisión de equipos eléctricos, aislamiento, revisión de conexiones. Pruebas de roceadores del Sistema Conta Incendio (SCI), inspección de mangueras. Inspección y resane de recubrimiento de tuberías y estructuras en general, incluyendo pontón, y medición de espesores. Verificación de equipos de medición y control de fluidos.

Esta actividad estará a cargo de profesionales capacitados y acreditados.

Etapa de Abandono

Los trabajos de abandono del proyecto del presente ITS se realizarán de acuerdo a lo establecido en el IGA aprobado del Lote 95, ya que forman parte integral de toda la locación, el abandono definitivo de las instalaciones se dará cuando el proyecto termine su ciclo de vida, por finalización de contrato o por haber alcanzado el límite económico de producción de los pozos.

- *Abandono de espigón y de defensa ribereña:* El relleno será retirado con ayuda de excavadora y barcaza de ser necesario y se dispondrá en las actividades de restauración de las áreas a abandonar.

Los geosintéticos (hidrobolsas y geomallas) serán apilados y dispuestos para su segregación mediante una Operadora de residuos autorizada.

Los pilotes serán retirados con ayuda de grúa, y serán dispuestos fuera del área del abandono para los fines pertinentes de Petrotal.

Finalmente se dejará libre la zona de la rivera que es la pendiente natural, que estará siempre en contacto con el flujo del canal Puinahua.

- *Abandono de la mejora de muelle de carga líquida – pontón flotante y puente basculante:* Al ser instalaciones que no están fijas en el terreno ya que el pontón es una facilidad flotante sobre el canal y que está unido por un puente basculante a la base de la zona de despacho, serán desmantelados y retirados fuera del área de abandono para los fines pertinentes de la compañía.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Cabe indicar que las facilidades conductoras como mangueras y tuberías que no se planifique su reuso en otros fines de Petrotal, serán dispuestos por una Operadora de residuos autorizada.

Ubicación

El Proyecto, materia del presente ITS se ubica en el área de la Locación 2A del Lote 95, en el distrito de Puinahua, provincia de Requena, en la Región de Loreto

La Locación 2A, donde se desarrolla el Proyecto, se encuentra en su totalidad en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Pacaya Samiria.

Área de influencia

El IGA aprobado del Lote 95 estableció un área de influencia ambiental para la etapa de Desarrollo del Campo Petrolero Bretaña Norte, dicha área de influencia es donde se enmarca el presente ITS.

Área de Influencia Directa (AID)

El Área de Influencia Directa (AID) ambiental al área donde se desarrollarán las actividades de perforación desde la Locación 2A que incluye instalaciones principales y auxiliares como plataforma de perforación, CPF, entre otros.

Área de influencia indirecta (AII)

Constituida por un ámbito mayor, donde se prevé que los efectos del Proyecto sobre el ecosistema mediato sean en menor magnitud, y es el área aledaña al AID.

En el presente ITS, el Titular mantiene la misma delimitación de área de influencia directa y área de influencia indirecta del EIA, determinando que los cambios propuestos ejercen una afectación puntual dentro de la misma Locación 2A.

Cronograma y costo de inversión

Las actividades para el desarrollo del manejo de erosión durarán 13 semanas, y para la mejora del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) será de 5 semanas

Se ha estimado un costo para el presente proyecto que asciende a 2 170 000 US \$ MM.

2.2 Evaluación normativa y técnica del ITS presentado

El artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos (en adelante, RPAAH), aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014- EM y sus modificatorias, regula la figura jurídica del ITS bajo los siguientes términos:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

“Artículo 40°.- De las modificaciones de componentes, ampliaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos

En los casos en que sea necesario modificar componentes o hacer ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos con Certificación Ambiental aprobada, que generen impactos ambientales no significativos o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del Instrumento de Gestión Ambiental, debiendo el Titular del Proyecto presentar un Informe Técnico Sustentatorio, indicando estar en dichos supuestos ante la Autoridad Ambiental Competente, antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en un plazo máximo de quince (15) días hábiles.

*Asimismo, en caso que las modificaciones antes mencionadas se encuentren en un Área Natural Protegida de administración nacional y/o en su Zona de Amortiguamiento o en un Área de Conservación Regional o puedan variar las condiciones de los recursos hídricos de acuerdo a la opinión técnica emitida por la Autoridad Nacional de Agua, la Autoridad Ambiental Competente correspondiente deberá solicitar al SERNANP y a la ANA, según corresponda, la emisión de las opiniones técnicas vinculantes correspondientes.
(...)*

En desarrollo de dicha disposición normativa, mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM se aprobaron los *“Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades que cuenten con Certificación Ambiental”* (en adelante, Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS), los cuales, de conformidad con su artículo 2, *“...deberán ser considerados para la elaboración de los Informes Técnicos Sustentatorios presentados por los Titulares de Actividades de Hidrocarburos así como para su evaluación y otorgamiento de conformidad”*.

Asimismo, dicha norma señala que *“Durante el período en que los ITS se encuentren pendientes de emisión de opinión técnica vinculante por parte de las entidades competentes o pendientes de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que la Autoridad Ambiental Competente emita su pronunciamiento quedará suspendido”*.

En términos generales, podemos señalar que las normas citadas prevén la presentación de un ITS para los casos en los que el Titular de un determinado proyecto de inversión, que cuente con Certificación Ambiental aprobada, pretenda modificar sus componentes, hacerle ampliaciones o implementar mejoras tecnológicas en las operaciones; constituyendo una condición esencial para su procedencia que el impacto ambiental previsto sea no significativo. Cumplidas estas condiciones, el Titular no requerirá iniciar un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental correspondiente; sino, uno de modificación vía ITS.

Acorde con ello, el artículo 51 del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, señala que el Titular del proyecto de inversión puede presentar al Senace un ITS en los casos que sea



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiéndose emitir el pronunciamiento correspondiente en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del Titular.

En lo que respecta a la entidad competente para evaluar dicho instrumento de gestión ambiental, debemos mencionar que mediante Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al Senace - en materia de minería, hidrocarburos y electricidad - quedando comprendida la función de "*Revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación (...) y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas*". (Resaltado agregado).

Asimismo, el artículo 3 de dicha Resolución Ministerial, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968, señala que, en tanto se aprueben por el Senace las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas, continuarán vigentes las emitidas por el sector correspondiente de carácter administrativo y procedimental.

Por su parte, mediante Decreto Supremo N° 002-2019-EM se aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos, cuyo numeral 56.1 del artículo 56 señala que "Para la aprobación de los Informes Técnicos Sustentatorios no se requiere la presentación del Plan de Participación Ciudadana". Asimismo, el numeral 56.2 del mencionado artículo dispone que "Previo a la presentación de los Informes Técnicos Sustentatorios, los/las Titulares de Actividades de Hidrocarburos informan a la población a través de la Distribución de materiales informativos o Taller Participativo o del Buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes, respecto de la modificación a realizarse. (...)".

De otro lado, mediante Informe N° 013-2018-SENACE-JEF-DGE/NOR, la Subdirección de Proyección Estratégica y Normatividad del Senace, señaló que "*...desde una aplicación sistemática de las normas ambientales sobre los ITS a cargo del Senace, existe una etapa de observaciones que debe ser subsanada por el Titular; durante ese período el plazo de evaluación se suspende. Para tal efecto, las observaciones deben ser notificadas al titular mediante una comunicación de parte de los órganos de línea*". (Resaltado agregado).

Es así que, atendiendo a las disposiciones legales citadas, el Titular presentó ante la DEAR Senace el Informe Técnico Sustentatorio para la "Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95", señalando encontrarse en el supuesto de modificación de componentes, regulado en el artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- **Respecto de la ubicación de las actividades previstas en el ITS**

De conformidad con el numeral 2 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS¹, corresponde señalar lo siguiente:

- i) Las actividades propuestas en el ITS se relacionan con el EIA del "Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Bretaña Norte – Lote 95", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00091-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 27 de mayo de 2019.
- ii) La modificación propuesta en el ITS se encuentra dentro del área evaluada en el EIA aprobado; por lo que, se encuentra dentro de un área que cuenta con línea base ambiental evaluada y que corresponde a la misma área de influencia evaluada en el EIA aprobado.
- iii) De la revisión de la información cartográfica presentada en el ITS, se aprecia que la modificación propuesta no afectará centros poblados o comunidades distintas a las comprendidas en el EIA aprobado.
- iv) El área donde se implementará la modificación propuesta no involucra Áreas Naturales Protegidas o sus Zonas de Amortiguamiento diferentes a las contempladas en el EIA aprobado.
- v) La modificación propuesta no involucra zonas arqueológicas que no hayan sido consideradas en el EIA aprobado.

En tal sentido, por las consideraciones expuestas se considera que, con relación a la modificación de componentes propuesta en el ITS, se cumple con lo previsto en el numeral 2 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS, lo cual permite identificar y evaluar los potenciales impactos de las actividades involucradas; y, por tanto, prever la aplicación de las medidas de manejo ambiental apropiadas.

¹ "(...)"

2. Ubicación de las modificaciones y ampliaciones de las actividades de hidrocarburos

Las modificaciones y ampliaciones que se refiere el artículo 40 deben considerar los siguientes aspectos:

- Relacionarse con un Estudio Ambiental o con un Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.
- Encontrarse dentro del área que cuenta con Línea Base Ambiental (área estudio) a fin de identificar y evaluar los impactos y las medidas, programas o planes correspondientes; salvo que el Titular demuestre que las características ambientales del área colindante o adyacente en la que se pretenda realizar la modificación, ampliación y/o mejora tecnológica sean similares a las del área evaluada en el estudio ambiental aprobado.

(...)"

- No deberá afectar centros poblados o comunidades no considerados en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.

- No deberá ubicarse ni involucrar Áreas Naturales Protegidas o sus Zonas de Amortiguamiento no consideradas en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.

- No debe afectar o involucrar zonas arqueológicas no consideradas en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente.

(...)"



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- **Respecto a la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales:** De conformidad con el numeral 3 del Anexo N° 1 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS², corresponde señalar lo siguiente:

Para el análisis de la identificación y evaluación de impactos ambientales, se ha realizado la evaluación de los componentes del ITS y las actividades con potencial de ocasionar impactos en su entorno, de acuerdo con las características de la línea base ambiental del área donde se implementará el ITS.

La metodología propuesta es la de Conesa Fernandez –Vitora, (2010), la cual plantea la obtención de valores de impacto ambiental a partir de la valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos ambientales identificados. El índice de importancia del impacto ambiental (IM) se definió mediante once (11) atributos de tipo cualitativo, los cuales son: Naturaleza (N), Intensidad (I), Extensión (EX), Momento (MO), Duración (DU), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (RE), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Relación Causa-Efecto (RCE) y Periodicidad (PR); cuya fórmula es la siguiente:

$$IM = N * (3 * I + 2 * EX + MO + DU + RV + SI + AC + RCE + PR + RE).$$

La Tabla 3 presenta los niveles de importancia de los impactos, al aplicar la fórmula señalada.

Tabla 3. Niveles de importancia de los impactos

Índice de Importancia	Nivel de Importancia
$I < 25$	Impacto Bajo o Leve
$25 \leq I < 50$	Impacto Moderado
$50 \leq I < 75$	Alto
$75 \geq I$	Muy Alto

Fuente: Expediente del ITS.

Considerando lo descrito previamente, se presenta a continuación las Tablas 4, 5 y 6 "Cuadro resumen de la comparación de impactos negativos del ITS versus el EIA previo" por cada etapa del proyecto.

² "(...)"

3. Componentes de las Actividades de Hidrocarburos

El artículo 40 del RPAAH habilita la modificación de las características o adición de componentes de las Actividades de Hidrocarburos y aquellos vinculados, así como mejoras tecnológicas siempre que en conjunto impliquen impactos ambientales **negativos no significativos**.

En el supuesto que se tenga más de un ITS aprobado y se planteen otras modificaciones ampliaciones o mejoras tecnológicas, el Titular debe sustentar técnicamente que los impactos a generarse seguirán siendo no significativos.

En caso, no se sustente técnicamente el impacto ambiental negativo no significativo, no se dará la conformidad y se dispondrá que el titular realice el trámite de modificación respectivo.

(...)"



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tabla 4. Resumen de la comparación de impactos del EIA versus EIA aprobado + ITS – etapa de construcción

COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO AMBIENTAL	Construcción							
			Movilización de Personal, Equipos, Maquinarias y Materiales (transporte aéreo y fluvial)*	Movilización de equipos y maquinaria	Tala, desbroce y remoción de capa vegetal	Limpieza de vegetación.	Movimientos de tierra (cortes y relleno)	Movimientos de tierra (relleno)	Obras civiles, Instalación de Facilidades en Plataforma, CPF, Completación de Pozos	Obras civiles, mecánicas e instrumentales.
			EIA	ITS	EIA	ITS	EIA	ITS	EIA	ITS
COMPONENTE FÍSICO	Calidad de Aire	Alteración de la calidad de aire	-24	-19	-20	-19	-19	-19	-23	-19
	Nivel Sonoro	Incremento de los niveles sonoros	-24	-19	-22	-19	-21	-19	-22	-22
	suelo	Compactación de suelo	NE	NE	NE	NE	-30	-16	NE	NE
	Calidad del agua	Alteración de la calidad de las aguas superficiales	-26	-19	NE	NE	NE	-19	NE	-21
	Calidad de Sedimentos	Alteración a la calidad de los sedimentos	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	-19
COMPONENTE BIOLÓGICO	Vegetación	Afectación de la vegetación	NE	NE	-62	-24	NE	NE	NE	NE
		Pérdida de hábitat	NE	NE	NE	-22	NE	NE	NE	NE
	Fauna	Ahuyentamiento de la fauna silvestre	-26	-22	-61	-22	NE	NE	NE	NE
		Afectación de la fauna acuática	-23	-22	NE	NE	-19	-22	NE	-22
	Perceptual	Alteración del paisaje	NE	NE	-23	-19	NE	-19	NE	-20
COMPONENTE SOCIAL	Zona de aprovechamiento de recursos naturales	Aumento del esfuerzo para la realización de la actividad de pesca de la población de Bretaña	NE	-17	-	-	NE	-17	NE	-17
	Aspectos Sociales	Afectación a las zonas de recursos usadas por la población local	-	-	-23	NE	-	-	-	-

Fuente: Expediente del ITS.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, 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 la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tabla 5. Resumen de la comparación de impactos del EIA versus EIA aprobado + ITS – etapa de operación

COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO AMBIENTAL	Operación					
			Operación en la Locación, CPF y Facilidades	Funcionamiento del Muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (muelle de carga líquida).	Operación en la Locación, CPF y Facilidades	Funcionamiento del espigón	Mantenimiento en la Locación, CPF y Facilidades	Mantenimiento del Muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (muelle de carga líquida), espigón y defensa ribereña.
			EIA	ITS	EIA	ITS	EIA	ITS
COMPONENTE FÍSICO	Calidad de Aire	Alteración de la calidad de aire	-25	NE	NE	NE	-21	NE
	Nivel Sonoro	Incremento de los niveles sonoros	-25	-22	NE	NE	-21	-20
	suelo	Compactación de suelo	NE	NE	NE	NE	NE	NE
	Calidad del agua	Alteración de la calidad de las aguas superficiales	NE	-20	NE	-21	-22	-19
	Calidad de Sedimentos	Alteración a la calidad de los sedimentos	NE	NE	NE	-21	NE	NE
COMPONENTE BIOLÓGICO	Vegetación	Afectación de la vegetación	NE	NE	NE	NE	NE	NE
		Pérdida de hábitat	NE	NE	NE	NE	NE	NE
	Fauna	Ahuyentamiento de la fauna silvestre	-21	-23	-16	-22	-16	-22
		Afectación de la fauna acuática	-23	-23	-17	-22	-17	-22
	Perceptual	Alteración del paisaje	-26	-22	NE	-17	NE	NE

Fuente: Expediente del ITS.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado el Senace, 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 la siguiente dirección web: <https://www.senace.gob.pe/verificacion> ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"**Tabla 6. Resumen de la comparación de impactos del EIA versus EIA aprobado + ITS
– etapa de abandono**

COMPONENTES AMBIENTALES	FACTORES AMBIENTALES	IMPACTO AMBIENTAL	Abandono			
			Desmantaje de la plataforma de perforación y abandono de los pozos y facilidades	Abandono de espigón y de la defensa ribereña	Desmantaje de la plataforma de perforación y abandono de los pozos y facilidades	Abandono de la mejora de muelle de carga líquida- Potom flotante y puente basculante
			EIA	ITS	EIA	ITS
COMPONENTE FÍSICO	Calidad de Aire	Alteración de la calidad de aire	-21	-19	-21	-19
	Nivel Sonoro	Incremento de los niveles sonoros	-21	-19	-21	-19
	suelo	Compactación de suelo	NE	NE	NE	NE
	Calidad del agua	Alteración de la calidad de las aguas superficiales	NE	-22	NE	-19
	Calidad de Sedimentos	Alteración a la calidad de los sedimentos	NE	-19	NE	NE
COMPONENTE BIOLÓGICO	Vegetación	Afectación de la vegetación	NE	NE	NE	NE
		Pérdida de hábitat	NE	NE	NE	NE
	Fauna	Ahuyentamiento de la fauna silvestre	-22	-23	-22	-23
		Afectación de la fauna acuática	NE	NE	NE	NE
	Calidad del Paisaje	Alteración del paisaje	-23	-19	-23	-19
COMPONENTE SOCIAL	Limitación temporal de actividades humanas en zonas de recursos naturales	Aumento del esfuerzo para la realización de la actividad de pesca de la población de Breaña	NE	-17	NE	-17
	Aspectos Sociales	Afectación a las zonas de recursos usadas por la población local	-15	NE	-15	NE

Fuente: Expediente del ITS.

Así, luego de la revisión del cuadro resumen (tal como lo exige el Anexo N° 3 de los Criterios Técnicos para la Evaluación de ITS) se observa que los impactos negativos derivados de la ejecución de las actividades previstas en el ITS serán del tipo "No significativo" en sus etapas, de acuerdo al contenido de los numerales "6. Identificación y evaluación de impactos" y "6.5 Comparación de los impactos ambientales entre el IGA aprobado del Lote 95 y el presente informe técnico sustentatorio (ITS), debido a que la modificación propuesta en el ITS no incrementa el valor del impacto originalmente calculado en el EIA, lo cual permite estimar que el ITS no generará impactos distintos ni mayores.

- **Respecto a la implementación de los planes o programas de manejo ambiental**

De acuerdo a la Identificación y Evaluación de Impactos del Proyecto materia del presente ITS "Mejora Tecnológica en el Control de Erosión Ribereña y Mejoras en el Muelle De Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de carga líquida)" Locación 2A – Lote 95 y su comparación con los Impactos Ambientales del IGA aprobado Lote 95, las actividades generarían impactos ambientales menores a los que fueron identificados en el IGA aprobado Lote 95. Asimismo, las características del medio físico, biológico y socioeconómicas y culturales del área de influencia donde se desarrollará el presente proyecto, son similares a los evaluados en el IGA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

aprobado, no existiendo variación significativa por las actividades del presente Proyecto. En ese sentido, se podría indicar que las medidas ambientales (planes y/o programas) que se encuentran establecidas en el IGA aprobado y que vienen siendo aplicadas por PetroTal, son también aplicables para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales identificados para el presente Proyecto.

Sin embargo, se prevé la generación de ruidos a ser considerados elevados, debido al proceso de hincado de pilotes durante la etapa de construcción.

Para el hincado de pilotes del presente proyecto se implementará una cámara constituida por chapas intercaladas de acero y plástico en torno al punto de percusión, con el fin de obtener un nivel de ruido alrededor de 80 – 85 dB. Sin embargo, aun con la implementación de esta medida, se requiere que los niveles emitidos no sobrepasen el ECA ruido para zona industrial (80 dB), para ello, se implementará las siguientes medidas:

- Instalación de Neopreno (jebe de alta dureza) con chore de 85 y de 2" en la cabeza del pilote para que absorba el ruido.
- Se adoptarán sistemas de cerramientos en la fuente. Este sistema consiste en instalar mallas de lona. Su ubicación será a 9 metros de cada pilote, no interfiriendo de esta manera con la ubicación del sonómetro
- Además, se realizarán monitoreos de ruido durante el tiempo de ejecución del hincado para controlar el nivel de ruido con las medidas adoptadas y asegurar los niveles sonoros por debajo de los ECA para ruido. La ubicación de las estaciones de control se puede observar en el Mapa M-21 Monitoreo de ruido propuesto en el ITS.

Es preciso indicar, que esta actividad se realizará durante la época de vaciante.

- **Respecto al programa de monitoreo**, se ha realizado el análisis de las modificaciones propuestas en el presente ITS y su relación con la red de monitoreo descrita en el IGA aprobado identificándose:
 - *Calidad de aire y ruido ambiental*, las actividades del presente ITS no modificarán las estaciones de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental descritas en el IGA aprobado, considerando que las actividades del ITS se presentan en zonas puntuales y que generan menor impacto en menor escala, en comparación con las actividades que se tomaron en cuenta para los modelos de dispersión de partículas, gases y ruido.
 - *Calidad de agua superficial y sedimentos*, Los puntos de monitoreo el cuidado del recurso hídrico (calidad de agua y calidad de sedimentos) establecidos en el IGA aprobado, cubren la vigilancia ambiental para este proyecto, por estar ubicados aguas arriba y aguas abajo de los componentes a ser implementados en el presente ITS.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- *Calidad de suelo*, las estaciones de monitoreo de calidad de suelo no requieren ser modificadas por la implementación del presente proyecto, ya que las estaciones aprobadas están distribuidas en toda la locación en función a fuentes potenciales de contaminación del suelo, es preciso indicar, que ninguno de los componentes a implementar por el proyecto del presente ITS, son fuentes potenciales de contaminación del suelo.
- *Monitoreo de flora y fauna terrestre*: Debido a la ubicación de los nuevos componentes en la ribera del canal Puinahua, se añadirán al programa de monitoreo aprobados estaciones y transectos terrestres ubicados en la ribera del canal Puinahua.
- *Vegetación*: Para la evaluación de flora se ha establecido una nueva parcela ubicada en el área conformada por los componentes del ITS, con la ubicación de sus vértices mostrada a continuación:

Tabla 7. Coordenadas de la parcela de evaluación de vegetación

Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
	Este	Norte
Fo-01	574192	9420420
Fo-02	574196	9420400
Fo-03	574241	9420429
Fo-04	574245	9420410

Fuente: Expediente del ITS.

- *Entomología* Para la evaluación entomológica se ha establecido transectos donde se colocarán trampas de pozo de caída y trampas de intercepción de vuelo. Las coordenadas del transecto se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 8. Transecto de evaluación de entomología

Código	Transecto Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
	Este	Norte
EN-01 (inicio)	574711	9420477
EN-02 (fin)	573722	9420342

- *Herpetología*: Para la evaluación herpetológica se ha establecido un transecto VES, que se ubica en las coordenadas dadas a continuación.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tabla 9. Transecto VES para evaluación de herpetología

Código	Transecto Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
	Este	Norte
VES-01 (inicio)	574714	9420498
VES-02 (fin)	573731	9420335

Fuente: Expediente del ITS.

- **Aves:** Para la evaluación ornitológica se realizarán censos por puntos de conteo a lo largo de un transecto y la colocación de redes de neblina. Las coordenadas del transecto se muestran a continuación.

Tabla 10. Transecto de evaluación de ornitología

Código	Transecto Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
	Este	Norte
Av-01 (inicio)	574614	9420477
Av-02 (fin)	573826	9420342

Fuente: Expediente del ITS.

- **Mamíferos:** Para la evaluación de mamíferos se contempla la implementación de un transecto con trampas de captura viva para mamíferos menores no voladores, consistente en 20 estaciones dobles separadas entre ellas cada 10 m. Para la evaluación de murciélagos se colocarán 10 redes de neblina de 12 m de largo, por 2,5 m de alto dispuestas en lugares óptimos.

Tabla 11. Ubicación de trampas para mamíferos menores no voladores

Código	Transecto Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
	Este	Norte
Mn-01	574320	9420431
Mn-02	574125	9420394

Fuente: Expediente del ITS.

Para la evaluación de mamíferos mayores se realizarán transectos diurnos y nocturnos para detectar evidencias directas e indirectas. Las coordenadas del transecto se presentan a continuación:



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Tabla 12. Transecto de evaluación de mamíferos mayores.

Código	Transecto Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
	Este	Norte
MM-01	574614	9420477
MM-02	573826	9420342

Fuente: Expediente del ITS.

- *Trampas cámara:* Para la evaluación de fauna se ha incluido la instalación de 10 trampas cámara repartidas en dos transectos. La ubicación de cada una se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 13. Transecto de trampas cámara

Código	Transecto Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
	Este	Norte
TC1	573988	9420276
TC2	574111	9420296
TC3	574235	9420316
TC4	574358	9420337
TC5	574481	9420357
TC6	573972	9420374
TC7	574095	9420395
TC8	574218	9420415
TC9	574342	9420435
TC10	574465	9420456

Fuente: Expediente del ITS.

- *Hidrobiología:* Para la evaluación de plancton, perifiton, macrobentos y peces se añadirán al programa de monitoreo aprobado (estaciones HBL 2-1 y HBL 2-2), la activación de las estaciones de línea base HB-10, HB-10 y HB-14, ubicadas aguas arriba, intermedia y aguas abajo, respectivamente, de los componentes del ITS.

Tabla 14. Estaciones de monitoreo Hidrobiológico

Código	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S		Origen
	Este	Norte	
HBL-2-1	574194	9420420	IGA aprobado
HBL-2-2	574502	9420544	IGA aprobado
HB-10	573763	9420403	ITS
HB-12	574368	9420467	ITS
HB-14	574993	9420773	ITS

Fuente: Expediente del ITS.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones SosteniblesDirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- **Fauna silvestre acuática:** Para la evaluación de fauna silvestre acuática (anfibios, reptiles, aves y mamíferos, incluidos cetáceos y sirenios) se realizarán transectos fluviales de observación de fauna acuática en el canal Puinahua, a bordo de una embarcación. Estos transectos tendrán una longitud de 1000 metros y cubrirán las estaciones de monitoreo hidrobiológico en el canal en cada punto de monitoreo. Las coordenadas de los transectos de avistamiento de fauna silvestre acuática se indican en la siguiente tabla.

Tabla 15. Estaciones de monitoreo de fauna silvestre acuática (aves, mamíferos, reptiles, anfibios)

Componente	Estación	Vértice		Coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S	
				Este	Norte
Ecosistema Acuático (Fauna silvestre)	HB-10	HB-10-1	Inicio	573265	9420361
		HB-10-2	Fin	574261	9420445
	HBL-2-2	HBL-2-2-1	Inicio	574009	9420462
		HBL-2-2-2	Fin	574995	9420626
	HBL-2-1	HBL-2-1-1	Inicio	573696	9420379
		HBL-2-1-2	Fin	574682	9420531
	HB-12	HB-12-1	Inicio	573874	9420388
		HB-12-2	Fin	574862	9420546
	HB-14	HB-14-1	Inicio	574531	9420582
		HB-14-2	Fin	575455	9420964

Fuente: Expediente del ITS.

- **Respecto al contenido del ITS presentado,** debemos señalar que éste cumple con lo señalado en el Anexo N° 3 de los Criterios Técnicos para la Evaluación del ITS, aprobado por Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM, toda vez que incorpora adecuadamente los datos generales del Titular de la actividad de hidrocarburos, las características del proyecto con el EIA aprobado, detalles de la modificación propuesta, las correspondientes medidas de manejo ambiental; entre otros aspectos solicitados.
- **Respecto a la realización del mecanismo de participación ciudadana previo a la presentación del ITS**

Mediante el Decreto Supremo N° 002-2019-EM se aprobó el Reglamento de Participación Ciudadana para la Realización de Actividades de Hidrocarburos, cuyo numeral 56.1 del artículo 56 dispone que "*Para la aprobación de los Informes Técnicos Sustentatorios no se requiere la presentación del Plan de Participación Ciudadana*". Sin perjuicio de ello, el numeral 56.2 del mencionado artículo dispone que "*Previo a la presentación de los Informes Técnicos Sustentatorios, los/las*



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Titulares de Actividades de Hidrocarburos informan a la población a través de la Distribución de materiales informativos o Taller Participativo o del Buzón de observaciones, sugerencias, comentarios y aportes, respecto de la modificación a realizarse. (...)"

Al respecto, el Titular implementó y desarrolló el mecanismo de participación ciudadana Distribución de materiales informativos a través de un díptico impreso que fue socializado por un equipo de facilitadores a la población del Centro Poblado Bretaña y a los principales grupos de interés identificados. Durante la distribución del díptico se llenó una ficha del promotor para llevar un registro de entrega. Complementariamente, con fines de un mayor cumplimiento del derecho de acceso a la información y del derecho de participación ciudadana, dispuso de las siguientes acciones:

- Colocación de paneles informativos (gigantografías) en sedes de mayor afluencia de la población: Municipalidad Distrital de Puinahua, local comunal del Centro Poblado Bretaña, Centro de Salud "Centro de Salud ACLAS – Bretaña", Local Tambo, puerta de ingreso de la "Locación 2" y en tres estaciones informativas (una en cada barrio del Centro Poblado Bretaña).
- Instalación de tres (03) buzones de sugerencias: en la entrada principal de la Locación 2, en la Municipalidad Distrital de Puinahua y en el local del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana (PROMOSAC).
- Canales de atención no presencial a través de un buzón telefónico y correos electrónicos, los mismos que fueron difundidos.

Asimismo, presentó como evidencias de la ejecución del mecanismo propuesto: registro fotográfico de la entrega de los dípticos, paneles informativos (gigantografías) e instalación de buzones de sugerencias; cartas de entrega del díptico dirigidas a los grupos de interés; fichas del promotor aplicadas durante la distribución del díptico; actas de instalaciones de los buzones de sugerencias, y; registro de comunicaciones del buzón telefónico y correos electrónicos.

En vista de lo expuesto, el Titular ha cumplido con implementar el mecanismo de participación ciudadana previo a la presentación del ITS.

2.3 Sobre las Opiniones Técnicas al ITS

El artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias, dispone que en caso que las modificaciones antes mencionadas se encuentren en un Área Natural Protegida de administración nacional y/o en su Zona de Amortiguamiento o en un Área de Conservación Regional o puedan variar las condiciones de los recursos hídricos de acuerdo a la opinión técnica emitida por la Autoridad Nacional de Agua, la Autoridad Ambiental Competente correspondiente deberá solicitar al SERNANP y a la ANA, según corresponda, la emisión de las opiniones técnicas vinculantes correspondientes.

Al amparo de dicho marco legal, se solicitó **opinión técnica vinculante**:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

Mediante Oficio Múltiple N° 00160-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 06 de noviembre de 2020, la DEAR Senace remitió copia del ITS presentado por el Titular al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.

Por su parte, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado a través del Trámite N° DC-3 H-ITS-00166-2020, de fecha 19 de noviembre de 2020, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 1775-2020-SERNANP-DGANP adjunto con la Opinión Técnica N° 764-2020-SERNANP-DGANP, a través de los cuales otorgo opinión técnica previa favorable al ITS.

Autoridad Nacional del Agua

Mediante Oficio Múltiple N° 00160-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 06 de noviembre de 2020, la DEAR Senace remitió copia del ITS presentado por el Titular a la ANA, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.

Por su parte, la ANA Mediante Trámite N° DC-8 H-ITS-00166-2020, de fecha 12 de enero de 2021, remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 030-2021-ANA-DCERH adjunto con el Informe Técnico N°048-2021-ANA-DCERH, a través de los cuales emite opinión técnica favorable al ITS.

- De otro lado, a efectos de contar con una opinión técnica especializada por las características del proyecto del ITS, se solicitó la opinión técnica a las siguientes autoridades:

Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú - DICAPI

Mediante Oficio N° 00409-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 09 de noviembre de 2020, la DEAR Senace remitió a la DICAPI copia del ITS presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica correspondiente.

Por su parte, la DICAPI mediante Trámite N° DC-10 H-ITS-00166-2020, de fecha 19 de enero de 2021 remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 0086/23 adjunto con el Informe Técnico N°006-2021-DICAPI/DIRAMA/DPAA-LNMV, a través de los cuales emite opinión favorable al ITS.

- Finalmente, corresponde precisar que, las actividades asociadas al presente ITS no presentan impactos nuevos ni adicionales a los descritos en el IGA aprobado por lo tanto se continuará llevando a cabo los programas, planes y medidas de manejo ambiental establecidos en el IGA aprobado, los cuales se consignan en el numeral "7. IMPLEMENTACION DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL, QUE CONLLEVEN PARA CADA UNO DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS EN LA AMPLIACION Y MEJORA TECNOLOGICA, ASI COMO LAS MEDIDAS Y ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL (MONITOREO)" del ITS presentado. Asimismo, debemos precisar que la conformidad del ITS no implica el otorgamiento de licencias, derechos sobre predios privados, autorizaciones, permisos o cualquier otra exigencia o requisito legal con los que deberá contar el



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Titular para iniciar la ejecución de las actividades del ITS presentado, de acuerdo a lo establecido en la normatividad aplicable.

III. CONCLUSIONES

- 3.1 Las actividades descritas en el Informe Técnico Sustentatorio para la *"Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95"*, presentado por PetroTal Perú S.R.L., se enmarcan bajo el supuesto de modificación de componentes, previsto en el artículo 40° del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias; así como en los *"Criterios Técnicos para la Evaluación de Modificaciones, Ampliaciones en las Actividades de Hidrocarburos y Mejoras Tecnológicas con Impactos no Significativos, respecto de Actividades que cuenten con Certificación Ambiental"*, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM.
- 3.2 Se prevé que las actividades previstas en el Informe Técnico Sustentatorio mencionado impliquen la generación de impactos ambientales negativos no significativos, los mismos que cuentan con las medidas de manejo ambiental para su prevención, control, mitigación y corrección; medidas que se indican en el numeral *"7. IMPLEMENTACION DE LOS PLANES O PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL, QUE CONLLEVEN PARA CADA UNO DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS EN LA AMPLIACION Y MEJORA TECNOLOGICA, ASI COMO LAS MEDIDAS Y ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL (MONITOREO)"* del mismo informe técnico; sin perjuicio, de las obligaciones ambientales fiscalizables que corresponden al EIA aprobado y sus instrumentos de gestión ambiental complementarios, que se relacionan con el ITS.
- 3.3 Se cumplió con lo señalado en el numeral 56.2 del artículo 56° del Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades de Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 002-2019-EM, a través del mecanismo de participación ciudadana Distribución de materiales informativos dirigida a la población del Centro Poblado Bretaña y a los principales grupos de interés identificados, del área relacionada con el ITS del Proyecto.
- 3.4 Por tanto, de conformidad con las normas citadas en el numeral 3.1. y demás complementarias, corresponde otorgar **conformidad** al mismo.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente Informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para su conformidad y emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2 Remitir el presente Informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse; el Oficio N° 1775-2020-SERNANP-DGANP que contiene la Opinión Técnica N° 764-2020-SERNANP-DGANP, el Oficio N° 030-2021-ANA-DCERH que contiene



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

el Informe Técnico N°048-2021-ANA-DCERH, y el Oficio N° 0086/23 que contiene el Informe Técnico N°006-2021-DICAPI/DIRAMA/DPAA-LNMV, respectivamente, a PetroTal Perú S.R.L., para su conocimiento y fines.

- 4.3 Remitir copia del presente Informe, y de la Resolución Directoral a emitirse, a la Autoridad Nacional del Agua, al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas y a la Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú, para conocimiento y fines.
- 4.4 Remitir copia del expediente correspondiente en formato digital al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería; y, a la Subdirección de Registros Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.5 Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente Informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

Percy Raphael Delgado Postigo
Líder de Proyectos
CIP N° 60719
Senace

Milward Marcial Salas Delgado
Especialista Legal – Nivel I
CAL N° 54321
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Aquiles Juan Ignacio García Godos Naveda
Especialista Ambiental III en Medio Biológico
CBP N° 7126
Senace

Mónica Jaimes Borda
Especialista en Hidrogeología I
CIP N° 127727
Senace

Nómina de Especialistas³

Hugo Fernando Paiva Verástegui
Especialista Ambiental – GTE Físico - Nivel III
CIP N° 111616
Senace

Giancarlo Sánchez Vidal
Especialista Social - GTE Social - Nivel III
CSP N° 3281
Senace

³ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Omar Eduardo Samamé Velásquez
Especialista Químico – Nivel III
CIP N° 172757
Senace

Karen Graciela Pérez Baldeón
Especialista en Información geográfica-GTE
GIS- Nivel III
CIP N° 124554
Senace

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad.

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
CIP N° 91339
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ANEXO N° 01 MATRIZ DE ABSOLUCIÓN DE OBSERVACIONES



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ANEXO N° 01

Matriz de Observaciones al Informe Técnico Sustentatorio *“Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) – Locación 2A – Lote 95”*, presentado por PetroTal Perú S.R.L.

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
1	1.- De lo revisado según la información remitida por el Titular y que obra en el expediente, es preciso indicar que el proyecto <i>“deberá ser elaborado sobre la base del proyecto de inversión diseñado a nivel de factibilidad, entendida ésta a nivel de ingeniería básica. La Autoridad Ambiental Competente declarará inadmisibles un Estudio Ambiental si no cumple con dicha condición”</i>	El Titular deberá elaborar el Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto “Control de Erosión Ribereña y Mejoras en el Muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de Carga Líquida) Locación 2A – Lote 95” sobre la base del proyecto diseñados a nivel de factibilidad, de conformidad a lo previsto en el Artículo 8° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.	El Titular cumplió con presentar el Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto <i>“Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) – Locación 2A – Lote 95”</i> , a nivel de factibilidad, tal como establece el Artículo 8° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.	Si
2	2.- En el ítem 3.3.1.1 Espigón, el Titular indica que consistirá en dos hileras de pilotes de 12”x14.3 m de profundidad, sin embargo, no precisa la cantidad de pilotes existentes, así como los que se instalarán de acuerdo a las dimensiones mencionadas; asimismo, no refiere si anexa o no el/los planos de planta y corte, así también no presenta las	Se requiere al Titular: a. Precisar la cantidad de pilotes nuevos (a instalar) y existentes. b. Precisar en qué anexo del ITS presenta el/los planos planta y sección respectivos, en el cual se observe las dimensiones mencionadas, así como las presentadas en la Tabla N°3-1.	El Titular: a. Precisa que para la construcción del espigón se requerirá la instalación de 22 pilotes. b. Indica que en el Anexo 5.1 y 5.2 del ITS presenta los planos de vista de planta y corte transversal del espigón, a detalle.	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	coordenadas del polígono y centroide del referido componente.	<p>c. Presentar las coordenadas del polígono y centroide del espigón.</p> <p>Es preciso indicar que las características técnicas del componente a habilitar, así como sus metrados, debe presentarse en un cuadro o tabla resumen en el respectivo ítem y no solo obrar en el plano presentado.</p> <p>Asimismo, en los planos a presentar deben observarse todos y cada uno de detalles y estar debidamente suscritos por el profesional que los elaboró.</p>	c. Presenta en la Tabla N° 3-3 del ITS las coordenadas del espigón.	
3	3.- En el ítem 3.3.1.2 Defensa ribereña, el Titular indica que consistirá de dos hileras de pilotes de 8"x24 m de profundidad, sin embargo, no precisa la cantidad de pilotes existentes, así como los que se instalarán de acuerdo a las dimensiones mencionadas; asimismo, no refiere si presenta o no el/los planos de planta y corte, así como las coordenadas del polígono y centroide del referido componente.	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>a. Precisar la cantidad de pilotes nuevos (a instalar) y existentes</p> <p>b. Precisar en qué anexo del ITS presenta el/los planos planta y sección respectivos, en el cual se observe las dimensiones mencionadas, así como las presentadas en la Tabla N°3-2.</p> <p>c. Presentar las coordenadas del polígono y centroide de la defensa ribereña.</p> <p>Es preciso indicar que las características técnicas del componente a habilitar, así</p>	<p>El Titular:</p> <p>a. Precisa que requerirá instalar 85 pilotes.</p> <p>b. Indica que en el Anexo 5.3 y 5.4 del ITS presenta los planos de vista de planta y corte transversal de la defensa ribereña, a detalle.</p> <p>c. Presenta la Tabla N° 3-6 del ITS las coordenadas de la defensa ribereña.</p>	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
		<p>como sus metrados, debe presentarse en un cuadro o tabla resumen en el respectivo ítem y no solo obrar en el plano presentado.</p> <p>Asimismo, en los planos a presentar deben observarse todos y cada uno de detalles y estar debidamente suscritos por el profesional que los elaboró.</p>		
4	<p>4.- En el ítem 3.3.1.3 Componentes en el área del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida), el Titular indica que se habilitará un pontón de acero de 34 x 8 x1,9 m <i>de dimensiones aproximadas</i>, sin embargo, es preciso indicar que el presente proyecto debe encontrarse a nivel de factibilidad, por lo que debe definirse precisamente las dimensiones del componente. asimismo, no refiere si presenta o no el/los planos de planta y corte respectivos.</p> <p>Asimismo, indica que en el Anexo N° 5 se presenta el plano de los componentes a ser implementados en el presente ITS, sin embargo, estos planos no concuerdan con los presentados.</p>	<p>Se requiere al Titular definir las dimensiones que tendrá el pontón a implementar.</p> <p>Es preciso indicar que las características técnicas del componente a habilitar, así como sus metrados, debe presentarse en un cuadro o tabla resumen en el respectivo ítem y no solo obrar en el plano presentado.</p> <p>Asimismo, en los planos a presentar deben observarse todos y cada uno de detalles y estar debidamente suscritos por el profesional que los elaboró.</p>	<p>El Titular presenta la Tabla N° 3-7 del ITS los metrados del puente basculante, soporte y pontón.</p> <p>Asimismo, presenta en el Anexo N° 5-5 y 5.6 del ITS el plano de vista y corte de estos componentes, respectivamente.</p>	Sí
5	5.- En el ítem 3.3.2.1 Etapa de construcción, el Titular indica en el literal	Se requiere al Titular:	El Titular:	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	<p>b) Limpieza de vegetación que se realizará retiro de suelo orgánico, el cual será colocado sobre el material de relleno (arena) en el talud para ayudar a la revegetación, sin embargo, no precisa la cantidad a retirar.</p> <p>En el literal c) Movimientos de tierra (relleno) que los materiales a emplear serán descargados en un área de acopio, sin embargo, no presenta detalles técnicos de su conformación, ni proceso de habilitación.</p> <p>En el literal d) Obras civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación, el Titular indica que, para la instalación del espigón y las defensas ribereñas, realizará el hincado de pilotes, sin embargo, no detalla como realizará este proceso. Asimismo, no se observa la evaluación de su impacto en el ítem 6. Identificación y Evaluación de Impacto, además de no precisar las medidas de manejo asociadas.</p>	<p>a. Precisar la cantidad de suelo orgánico a retirar.</p> <p>b. Presentar los detalles técnicos del área de acopio de materiales, habilitación y coordenadas de ubicación; asimismo deberá precisar las medidas a tomar para evitar dispersión y/o pérdidas de material a almacenar.</p> <p>c. Detallar todo el proceso de hincado de pilotes, asimismo deberá precisar la cantidad de lodo o material a generar producto de su desarrollo, así como su manejo respectivo. Asimismo, deberá estimar el nivel de ruido ambiental generado (superficial y subacuático); con la información consignada del proceso de hincado deberá realizar la evaluación respectiva en el ítem 6. Identificación y Evaluación de Impacto, además de plantear las medidas de manejo asociadas.</p>	<p>a. Indica que para la construcción del espigón y la defensa ribereña no se realizará retiro de suelo orgánico, ya que dichas instalaciones se realizarán sobre la pendiente de la ribera y que corresponde el suelo expuesto por la erosión fluvial ocasionada por el canal Puinahua.</p> <p>b. Indica que todos los materiales serán descargados en un área dentro de la plataforma y cercana al espigón (el cual se puede observar en el Anexo N° 21), que tendrá dimensiones de 10x20 metros, y cuyas coordenadas se presentan en la Tabla N° 3-8. Asimismo, precisa que esta zona estará cubierta con una geomembrana y que contará con un sistema de drenaje que permita manejar el agua de lluvia, la misma que estará conectada al sistema de drenaje interno existente dentro de la plataforma.</p> <p>c. Describe el procedimiento de "Hincado de Pilotes" (el cual adjunta en el Anexo N° 15) e</p>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
			<p>indica que se realizará durante la época de vaciante y que este proceso no generará lodos. Respecto a la generación de ruido, presenta información recopilada de proyectos en la cual realizaron esta actividad, cuyo nivel de ruido empleando el "Martillo de caída cerrado (3t)" genera 98 dB (tomado a una distancia de 10 m), por lo que propone las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Instalación de chapas intercaladas de acero y plástico, en torno al punto de percusión, con la finalidad de disminuir el nivel de ruido entre 80 – 85 dB.- Se instalará Neopreno (jebe de alta dureza) en la cabeza del pilote y- Pantallas de malla de lona, a una distancia de 9 metros de cada pilote. <p>A fin de monitorear la eficacia de la aplicación de estas medidas y asegurar valores por debajo del ECA para Ruido, se realizarán</p>	



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
			controles de ruido, cuyas estaciones se visualizan en el Mapa M-21.	
6	6.- En el ítem 3.3.2.1 Etapa de Construcción, literal d) Obras civiles, mecánicas eléctricas y de instrumentación, se indica que los pilotes serán cubiertos con productos para evitar la corrosión, sin embargo, sólo se adjunta la ficha técnica del producto (Penguard FC) en el Anexo N°4, siendo necesario para una mejor evaluación de las características del producto, la hoja de seguridad del material (MSDS)	Se requiere al titular Adjuntar la Hoja de Seguridad del producto Penguard FC, con la finalidad de sustentar su inocuidad en su aplicación y la no afectación a los factores ambientales asociados, y de este modo complementar la evaluación de este producto químico, ya que la ficha técnica principalmente describe modos de uso y no sus características y propiedades.	El Titular presenta la hoja de datos de seguridad del Penguard FC en el Anexo 4.2 del ITS, en donde se indica su estabilidad y reactividad, señalándose que es insoluble al agua fría y caliente, también se indica que la estabilidad química del producto es estable; y que en condiciones normales de almacenamiento y uso no ocurre una reacción peligrosa	Si
7	7.- En el ítem 3.3.2.2. Etapa de operación y mantenimiento, el Titular indica que las actividades de operación y mantenimiento del presente proyecto se realizarán de acuerdo a lo establecido en el IGA del Lote 95 (EIA del Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Bretaña Norte – Lote 95, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00091-SENACE-PE/DEAR), sin embargo, estas no son detalladas de tal manera que permita realizar una adecuada evaluación de impactos (presentada en la Tabla N° 6-7 del ítem 6.4 Descripción y Evaluación de los	Se requiere al Titular detallar las actividades de operación y mantenimiento de manera concreta y suficiente, a fin de que permita realizar la respectiva evaluación de impacto y su comparación con lo evaluado en el IGA aprobado; todo ello sobre la base del proyecto diseñado a nivel de factibilidad, de conformidad a lo previsto en el Artículo 8° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias	El Titular detalla las actividades de operación y mantenimiento del proyecto, lo cual permite realizar la respectiva evaluación de impacto y su comparación con lo evaluado en el IGA aprobado; todo ello sobre la base del proyecto diseñado a nivel de factibilidad, de conformidad a lo previsto en el Artículo 8° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	Potenciales Impactos Identificados, incluyendo los Impactos Acumulativos y Sinérgicos), y sustentar su no significancia al momento de realizar su comparación (Tabla N° 6-10) con lo evaluado en el IGA aprobado.			
8	8.- En el ítem 3.3.2.3. Etapa de abandono, el Titular indica que los trabajos de abandono se realizarán de acuerdo a lo establecido en el IGA del Lote 95 (EIA del Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Bretaña Norte – Lote 95, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00091-SENACE-PE/DEAR), además indica que en esta etapa y por su funcionalidad en los cambios se considera la actividad de Desmontaje de Facilidades e Infraestructura, la cual no se detalla, de tal manera que permita realizar una adecuada evaluación de impactos (presentada en la Tabla N° 6-8 del ítem 6.4 Descripción y Evaluación de los Potenciales Impactos Identificados, incluyendo los Impactos Acumulativos y Sinérgicos), y sustentar su no significancia al momento de realizar su comparación (Tabla N° 6-11) con lo evaluado en el IGA aprobado.	Se requiere al Titular detallar las actividades de abandono de manera concreta y suficiente, a fin de que permita realizar la respectiva evaluación de impacto y su comparación con lo evaluado en el IGA aprobado; todo ello sobre la base del proyecto diseñado a nivel de factibilidad, de conformidad a lo previsto en el Artículo 8° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias	El Titular describe las actividades a realizar durante la etapa de abandono de los componentes del proyecto, lo cual permite realizar la respectiva evaluación de impacto y su comparación con lo evaluado en el IGA aprobado; todo ello sobre la base del proyecto diseñado a nivel de factibilidad, de conformidad a lo previsto en el Artículo 8° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
9	<p>9.- En el ítem 3.5.4 Generación de residuos sólidos, se indica que los lineamientos para el manejo adecuado de los residuos sólidos se seguirán de acuerdo al respectivo programa que describe brevemente y que señala que está incluido en la Estrategia de Manejo Ambiental del IGA aprobado.</p> <p>Se indica dentro de las consideraciones generales que se realizará la segregación de los residuos en contenedores rotulados y de acuerdo al código de colores según normativa, sin embargo, no se precisan los criterios ni la normativa de referencia para la actividad de segregación de los residuos generados.</p>	<p>Se requiere que al Titular:</p> <p>Proporcione mayor detalle sobre la forma en que se realizará la segregación de residuos sólidos (indicando tipo de recipientes, rotulación y colores por tipo de residuo); asimismo, en adición a la norma aprobada en el IGA de referencia, indicar la normativa específica referencial para realizar la segregación de los residuos generados (N.T.P. N° 900.058-2019).</p>	<p>El Titular precisa el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, indicando que serán almacenados en cilindros debidamente rotulados (con su respectivo código de colores según normativa).</p> <p>Asimismo, el Titular señala que, para el presente ITS, se adopta la normativa vigente de colores (N.T.P. N° 900.0582019).</p>	Sí
10	<p>10.- En los ítems 4.1.3 Geomorfología, 4.1.4 Capacidad de uso mayor de la tierra, 4.1.5 Uso actual de la tierra, 4.1.6 Suelo, se muestran tablas donde se describen las unidades identificadas en el proyecto (geomorfológicas, capacidad de uso mayor de la tierra, uso actual de la tierra y consociaciones respectivamente) y se señalan en cuáles de ellas se emplazan los componentes propuestos.</p>	<p>Se requiere al Titular:</p> <p>Precisar de manera complementaria la extensión (ha) y porcentaje (%) que representan cada una de las unidades identificadas en el proyecto (en geomorfología, capacidad de uso mayor de la tierra, uso actual de la tierra y consociaciones), indicando también la extensión (ha) y porcentaje (%) que representan los componentes propuestos en cada una de estas unidades. Para ello deberán</p>	<p>El Titular complementa con la información solicitada de extensión (Ha) y Porcentaje (%) para cada unidad identificada en el proyecto (Geomorfología, Capacidad de Uso Mayor de la Tierra, Uso Actual de la Tierra y Consociaciones), lo cual se puede visualizar en las Tablas N° 4-11, Tabla N° 4-12, Tabla N° 4-13 y Tabla N° 4-15; además también estas tablas se incluyó la extensión (Ha) y Porcentaje (%) que ocupan los componentes aprobados del EIA y de su Primer ITS.</p>	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	Sin embargo, dichas tablas deben complementarse (Tabla N°4-11, Tabla N° 4-12, Tabla N° 4-13, Tabla N° 4-15), indicando la extensión (ha) y porcentaje (%) que representa cada una de las unidades identificadas (en geomorfología, capacidad de uso mayor de la tierra, uso actual de la tierra y consociaciones respectivamente), indicando también la extensión (ha) y porcentaje (%) que representan los componentes propuestos en cada una de estas unidades.	complementar con lo solicitado, en la Tabla N°4-11, Tabla N° 4-12, Tabla N° 4-13, Tabla N° 4-15.		
11	<p>11.- En los ítems:</p> <p>a) En el ítem 4.1.7.2 Calidad de agua superficial y sedimentos, sub ítem Resultados de Calidad de agua, en la tabla 4-23 y 4-24, se observa los resultados de calidad de agua, en donde se indica el mes de monitoreo, pero no el año en específico que le corresponde a cada mes.</p> <p>b) Asimismo, en el mismo ítem, en el sub ítem conclusiones, el Titular ha descrito solo algunas excedencias al ECA de agua correspondiente; sin embargo, no ha incluido excedencias de</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Precise el año que le corresponde a cada mes de la tabla 4-23 y 4-24.</p> <p>b) Presente en las conclusiones la descripción de todas las excedencias consignadas en la tabla 4-24; además, incluya el sustento técnico de las excedencias, ello mediante la línea base y/o estudios técnicos contenidos en sus IGAs aprobados.</p> <p>c) Precise el año que le corresponde a cada mes de la tabla 4-28 y 4-29.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Como subsanación precisa las fechas en las Tablas 4-23 y 4-24.</p> <p>b) Ha presentado la justificación de las excedencias.</p> <p>c) Como subsanación precisa las fechas en las Tablas 4-28 y 4-29.</p>	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	<p>plomo y TSS, las cuales han sido observadas en la tabla-4-24. Además, el Titular no ha presentado el sustento técnico de las excedencias observadas en la tabla en mención.</p> <p>c) De igual forma, en el mismo ítem, en el sub ítem sedimentos, el titular ha consignado los resultados del monitoreo de sedimentos en la Tabla 4-28 y 4-29; sin embargo, no ha precisado el año que le corresponde a los meses presentados en las tablas en mención.</p>			
12	<p>12.- En los ítems:</p> <p>a) En el ítem 4.1.8.1 Calidad de Agua Subterránea y Lodos, el Titular ha consignado los resultados de monitoreo en las tablas 4-32 y 4-33, en donde se ha consignado los meses; sin embargo, no ha precisado el año que le corresponde a los meses presentados en las tablas en mención.</p> <p>b) En este ítem, también se ha consignado información del</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Precise el año que le corresponde a cada mes de la tabla 4-32 y 4-33.</p> <p>b) Precise que actividades de este ITS estarían vinculadas o relacionadas a lodos, de tal manera que se pueda evaluar posibles impactos relacionados a las diferentes matrices ambientales.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Como subsanación precisa las fechas en las Tablas 4-23 y 4-24.</p> <p>b) Señala que no habrá remoción de suelo; además, señala que las actividades constructivas se desarrollarán sobre la pendiente de la ribera que corresponde al suelo expuesto por la erosión fluvial ocasionado por el mismo canal.</p>	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	<p>monitoreo de lodos; sin embargo, no se ha precisado, si alguna de las actividades del presente ITS estará asociado a lodos.</p> <p>c) En el mismo ítem, en el sub ítem conclusiones, el Titular ha presentado la descripción de los resultados de los monitoreos; sin embargo, no ha precisado el sustento técnico de las excedencias.</p>	<p>c) Presente el sustento técnico de las excedencias, mediante la línea base y/o estudios técnicos contenidos en sus IGAs aprobados.</p>	<p>c) Presenta el sustento de las excedencias en el ítem 4.1.8.1 Calidad de Agua Subterránea y Lodos - sub ítem conclusiones.</p>	
13	<p>13.- En el ítem 4.2 Componente biológico, el Titular presenta información resumida de frecuencia, composición, abundancia y diversidad de flora y vegetación, insectos, mamíferos, aves y herpetofauna, sin distinguir los resultados por unidad de vegetación.</p> <p>Asimismo, presenta los resultados consolidados de los monitoreos correspondientes a los años 2018 y 2019, así como los correspondientes informes de monitoreo en el Anexo 12, para todos los componentes biológicos, terrestres y acuáticos. Sin embargo, no presenta ni discute en el documento los resultados disgregados por temporadas húmeda y muy húmeda, con lo cual no</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Presente información consolidada de los componentes biológicos terrestres (flora y fauna) por tipo de unidad de vegetación sobre la cual se superpone el proyecto de modificación.</p> <p>b. Presente los resultados de la línea base actualizada del proyecto según su estacionalidad, presentando los resultados consolidados de los monitoreos realizados en las temporadas húmeda y muy húmeda, con el fin de conocer los cambios en la diversidad de especies que podrían ser</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Incluye información consolidada de flora y fauna terrestre, identificando la unidad de vegetación.</p> <p>b) Presenta la línea base separando los resultados por estación húmeda y muy húmeda.</p>	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	permite visualizar las diferencias estacionales en el entorno del proyecto y las especies que podrían verse afectadas en las diferentes etapas del mismo.	afectadas por el proyecto en las distintas temporadas.		
14	14.- En el ítem 4.2.2.1 Método de muestreo, el Titular indica que estableció la evaluación basada en cuatro (04) franjas paralelas, ubicadas a 0 m, 100 m, 300 m y 600 m. Sin embargo, la franja más cercana (F 0 m) al área de intervención del ITS, se ubica aproximadamente a 170 m de distancia de la ribera del Canal Puinahua, donde está la huella del proyecto de modificación. Asimismo, según lo indicado por el Titular en el ítem 4.2.1. Unidad de vegetación, se identifica las unidades Bosque de terrazas bajas (B-tb) y Área de no bosque Amazónico (ano-Ba), siendo esta última la unidad sobre la que se emplaza la mayor área del proyecto, que comprende áreas deforestadas principalmente por actividad antrópica y vegetación secundaria en sus diferentes fases de desarrollo. Además, el área del proyecto de modificación se superpone con una zona industrial, según lo mostrado en el mapa M-12 Mapa de unidades de	Se requiere que el Titular identifique todas las unidades de vegetación sobre las cuales el proyecto de modificación se emplazará, ubicadas a la ribera del canal Puinahua, usando para ello las estaciones de monitoreo pertinentes. Así mismo, debe indicar el área de ocupación que el proyecto se superpone sobre estas unidades de vegetación.	El Titular identifica cada unidad de vegetación en la cual se emplazará el proyecto, así como la cantidad de área que se superpone en cada unidad de vegetación en la Tabla 4.38 del ITS.	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	vegetación. Sin embargo, estas unidades no han sido descritas en la línea base presentada en el ITS. En este sentido, la información de línea base biológica terrestre presentada no es representativa del área a intervenir, al presentar información de unidades de vegetación no correspondientes al área de ocupación de los componentes del ITS.			
15	<p>15.- El Titular:</p> <p>a) Enumera erróneamente el ítem 5.3.2.5 Diversidad florística, al que le corresponde ser parte del ítem 4.2 Componente biológico.</p> <p>b) En el apartado <i>Índice de Shannon (H')</i>, de diversidad florística, 4.2.2.3.5 Fase de gabinete, 4.2.2 Flora y vegetación del ítem 4.2 Componente biológico, se indica que se usará el logaritmo natural (ln) para la determinación del índice de diversidad de Shannon (H'). Sin embargo, en el resto de componentes biológicos analizados, el cálculo de dicho índice se realiza usando el logaritmo base 2 (log2). Al</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Corrija la enumeración del ítem Diversidad florística y revise la correcta enumeración de los ítems en el documento.</p> <p>b) Unifique el análisis de diversidad usando el índice de Shannon (H') con logaritmo en base 2 para flora y vegetación, a fin de tener datos de diversidad estandarizados.</p> <p>c) Corrija la fórmula del índice de Margalef utilizada y revise los resultados presentados usando la fórmula errónea, con el fin de presentar valores de diversidad correctos.</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Corrige la numeración del ítem de metodología de diversidad biológica, correspondiendo a un apartado dentro del ítem 4.2.2.3.5 Fase de gabinete, del ITS</p> <p>b) Unifica el análisis de diversidad usando la base 2 para el cálculo del índice de Shannon, y que se procedió a realizar las correcciones solicitadas en el ítem 4.2.2.4.9 y el ítem 4.2.2.4.16 del ITS.</p> <p>c) Corrige la fórmula del índice de Margalef y corrigió los índices presentados.</p> <p>d) Actualiza las especies protegidas de flora y fauna silvestre de acuerdo las versiones de CITES 2020 y UICN 2020-2.</p>	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	<p>respecto, cabe destacar que el índice de Shannon en base 2 es un índice derivado de la teoría de la información que presenta unidades de información binarias (bits), lo que facilita su interpretación. A su vez, la guía de inventario de la flora y vegetación (MINAM 2015) indica el uso del logaritmo base 2 para la determinación de la diversidad por medio de este índice.</p> <p>c) En el apartado <i>índice de Margalef</i>, de diversidad florística, 4.2.2.3.5 Fase de gabinete, 4.2.2 Flora y vegetación del ítem 4.2 Componente biológico, presenta erróneamente la fórmula de dicho índice como: $DMg = S - 1 \ln N$. Se hace notar que la fórmula correcta de dicho índice es $DMg = (S - 1) / \ln N$.</p> <p>d) En el ítem 4.2 Componente biológico, en lo referido a los ítems de especies categorizadas según la legislación nacional e internacional en los grupos taxonómicos correspondientes a flora, entomofauna, herpetofauna,</p>	<p>d) Unifique y haga uso de los listados actualizados de especies en categorías de conservación internacional, presentando las especies listadas por UICN 2020-2 y CITES 2020, con el fin de conocer el estado de conservación actual de las especies registradas en el área de estudio.</p> <p>e) Presente el mapa de unidades de vegetación con resolución y escala adecuadas al proyecto de modificación.</p>	<p>e) Implementa el mapa M-12, Mapa de unidades de vegetación, con una resolución y escala adecuada.</p>	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	<p>aves y mamíferos, se hace uso de distintas versiones desactualizadas de los listados de categorización de especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), citando la versión 2019-1 para insectos, herpetofauna y mamíferos, UICN 2004 para aves y <i>IUCN 20164</i> para flora. Al respecto, se pone de conocimiento que la versión actual del listado de UICN es la versión 2020-2. Así mismo, en el mismo apartado se hace uso del listado desactualizado de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), indicando las versiones CITES 2017 y 2019 para flora y mamíferos y CITES 2017 para herpetofauna y aves. Al respecto, se subraya que la versión actual del listado actualizado de especies CITES corresponde a la versión 2020.</p> <p>e) Presenta el mapa M-12 Mapa de unidades de vegetación; sin embargo, este mapa no tiene la</p>			



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	resolución y escala adecuada para la visualización de las unidades de vegetación a ser afectadas por el proyecto de modificación del ITS.			
16	16.- En el ítem 4.2.4.2 Caracterización de hábitats de los puntos de muestreo del 4.2.4 Hidrobiología, el Titular menciona los puntos de muestreo HBL-2-3 (cocha Marianillo) y HBL-2-4 (cocha Sin Nombre); sin embargo, estos puntos de muestreo no se ubican sobre el área donde se realizarán las modificaciones, las cuales se concentran sobre la ribera del canal Puinahua.	Se requiere que el Titular precise si, además del canal Puinahua, el proyecto de modificación afectará otros cuerpos de agua, tales como las cochas Maranillo y sin nombre, de las cuales presenta información hidrobiológica.	El Titular precisa que el proyecto afectará únicamente al canal Puinahua, por lo que retiró la información hidrobiológica referida a las cochas Maranillo y sin nombre de la caracterización presentada, las cuales no van a ser afectadas por el proyecto.	Sí
17	17.- En el ítem 4.3.2.6 Actividades Económicas, el Titular precisa que "(la pesca) se realiza en todos los cuerpos de agua que se encuentran cerca del C.P Bretaña, es decir en las cochas Tatachiro, Marianillo, Paraiso, Charapillo (que están al este de Bretaña)", sin embargo, no se indica las rutas y los puntos de pesca temporales y permanentes en el canal de Puinahua, cercanos a los frentes de trabajo propuestos en el presente ITS y que podrían verse afectados o perturbados, tal como se precisa en el impacto identificado Aumento del esfuerzo para	Se requiere que el Titular identifique las rutas y los puntos de pesca temporales y permanentes en el canal de Puinahua, cercanos a los frentes de trabajo propuestos en el presente ITS y que podrían verse afectados o perturbados. Incluir un mapa ilustrativo referencial.	El Titular indica que, según al mapa de recursos naturales elaborado en el marco del IGA aprobado (incluye imagen de mapa), las zonas más utilizadas para la pesca son cochas (cerca del centro poblado Bretaña y ubicadas en el lado de la Reserva Pacaya Samiria) y el canal de Puinahua. Para la pesca se trasladan aguas arriba en dirección contraria a la locación. Las rutas para llegar a las diferentes zonas pueden ser a pie, con alguna embarcación o de ambas formas.	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	la realización de la actividad de pesca de la población de Bretaña.			
18	18.- En el ítem 6.2.2 Factores ambientales potencialmente afectables, el Titular no ha considerado al sedimento como factor ambiental potencialmente afectado; así tampoco, se ha precisado porque no sería afectado este componente ambiental.	Se requiere que el Titular considere al sedimento como factor ambiental y valore sus impactos en las diferentes etapas del proyecto, los cuales deben ser no significativos, tal como indica la Resolución Ministerial N° 159-2015-MEM/DM; o caso contrario, precise la justificación técnica de la no afectación a este componente ambiental.	El Titular ha incluido los sedimentos como factor ambiental potencialmente afectado, en las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y abandono), valorándose estos impactos como no significativos	Si
19	19.- En el ítem 6.4.1 Importancia del impacto ambiental, en la Tabla N° 6-6: Matriz de evaluación de impactos ambientales para la etapa de Construcción del presente ITS, se observa que la tabla se encuentra cortada, con lo cual no se visualiza la valoración de impactos en las obras civiles mecánicas e instrumentales.	Se requiere que el Titular presente la tabla N° 6-6 completa, de tal forma que se observe la valoración de todos los impactos en la etapa de construcción, todo ello sobre la base del proyecto diseñados a nivel de factibilidad, de conformidad a lo previsto en el Artículo 8° del Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatorias.	El Titular presenta en el ITS la Tabla N° 6-6 completa, en donde se observa la valoración de todos los impactos en la etapa de operación	Si
20	20.- En los ítems: a) En el ítem 6.4.2 Construcción, en el sub ítem alteración de la calidad de aguas superficiales, se explica las actividades, usos de agua y otros, sin embargo, no se observa que se haya hecho una correlación de esa información con la valoración de cada atributo del impacto	Se requiere que el Titular a) Relacione la descripción de alteración de la calidad de las aguas con la valoración realizada para cada atributo del impacto, de tal forma que se observe que la valoración de las tablas 6-6, 6-7 y 6-8 sea concordante con lo descrito en	El Titular: a) Describe cada atributo del impacto en la etapa de construcción, operación y abandono referido a las tablas 6-6, 6-7 y 6-8 del ITS. b) Señala que el proyecto del presente ITS no captará agua de ningún curso natural adicional al ya descrito y	Si



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	<p>(naturaleza, intensidad, extensión, momento, duración, reversibilidad, periodicidad, recuperación) presentado en la tabla 6-6. De igual forma, ello se observa en la descripción de alteración de calidad de aguas superficiales en la etapa de operación y abandono, en relación a las tablas 6-7 y 6-8.</p> <p>b) Además, se ha mencionado información de la demanda hídrica y usos, los cuales deben tener una fuente oficial y/o estar consignada en un IGA aprobado.</p>	<p>las etapas de construcción, operación y abandono.</p> <p>b) Presente la referencia de la información consignada en la descripción de los impactos de agua superficial, de tal forma que, la información sea de fuente sea oficial y/o esté consignada en un IGA aprobado.</p>	<p>detallado en el IGA Aprobado con RD N° 00091-2019-SENACE-PE/DEAR, el cual cuenta con los permisos respectivos según la Resolución Directoral N° 640-2019-ANA-AAA-UCAYALI, que aprueba el uso de agua superficial con fines energéticos (industriales y domésticos) a favor de Petrotal Perú S.R.L.</p>	
21	<p>21.- En el ítem 6.4.2 Construcción, literal C) Componente social, el Titular identifica el impacto Aumento del esfuerzo para la realización de la actividad de pesca de la población de Bretaña e indica que las modificaciones planteadas en el ITS tendrán un efecto menor en la actividad de pesca realizada por los pobladores de Bretaña, concluyendo que dicho impacto será negativo leve; sin embargo, no se precisa la cantidad aproximada de pescadores y embarcaciones que</p>	<p>Se requiere que el Titular indique la cantidad aproximada de pescadores y embarcaciones de Bretaña que pueden ser impactados por la modificación del ITS, la misma que debe ser incluida en la valoración de los atributos para la evaluación del impacto social identificado. Asimismo, presente la Tabla N° 6-6 con la matriz completa de la evaluación del impacto.</p>	<p>El Titular indica que los pobladores utilizan diversas rutas y zonas para proveerse de los recursos de diferentes fuentes hídricas considerando la estacionalidad. Cabe mencionar que las opciones de zonas para pescar son amplias; ya que utilizan diversas cochas además del canal de Puinahua. De acuerdo con el IGA aprobado, un 70% de los hogares encuestados salieron a pescar el último año. No obstante, en términos de regularidad, cerca de la mitad de dichos hogares pescan dos a</p>	Sí



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	pueden verse perturbados, la misma que no ha sido considerada en la evaluación. y valoración de los atributos.		tres veces a la semana; el resto lo hace de manera esporádica (1 vez a la semana, cada quincena, mensual, otros). Sobre las embarcaciones, la mayoría de las familias posee una que en la mayoría de casos son canoas y en menor número son peque peques. Esta información ha sido considerada en la valoración de los atributos, al respecto la sinergia será simple o sin sinergismo (1), ya que las actividades no generarán un efecto mayor a los esperados o evaluados; más aún la zona del proyecto no es considerada zonas de pesca; sobre la acumulación, el efecto será simple (1) porque los cambios no sumarán a una pérdida permanente del hábitat, más aún, las zonas de protección estabilizadas podría ser una zona de tránsito para embarcaciones del poblado de Bretaña; sobre la relación causa efecto, esta es indirecta (1) ya que las obras no afectarán zonas de pesca ni limitarán el acceso a ellas.	
22	22.- En la Tabla N° 6-6: Matriz de evaluación de impactos ambientales para la etapa de Construcción del presente ITS, el Titular no considera la fauna acuática como factor ambiental durante la actividad de Obras civiles,	Se requiere que el Titular evalúe el impacto ambiental sobre la fauna acuática durante la actividad de Obras civiles, mecánicas e instrumentales (etapa de construcción), las cuales, debido a que el procedimiento de	El Titular incluye a la fauna acuática como factor ambiental en la matriz de evaluación de impacto ambiental (Tabla 6-6) para la etapa constructiva de obras civiles, mecánicas e instrumentales, estimando un valor de importancia de	Sí



Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	<p>mecánicas e instrumentales. Así mismo, en el apartado Afectación de la fauna acuática, del sub-ítem b) Componente biológico, ítem 6.4.2 Construcción, el Titular atribuye a este impacto un atributo de intensidad medio (2), por encontrarse en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Pacaya Samiria. Sin embargo, según lo indicado en el apartado d) Obras civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación del ítem 3.3.2.1. Etapa de construcción de la descripción del proyecto, el procedimiento de instalación del nuevo componente espigón y las defensas ribereñas comprende el hincado de pilotes en la ribera del canal Puinahua, usando grúa martillo delmag, lo cual genera niveles de ruido subacuático de alta intensidad (entre 220 dB y 260 dB) que podrían afectar negativamente a las comunidades hidrobiológicas circundantes, así como a las especies de insectos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos acuáticos presentes. Debe tomarse en cuenta que esta actividad también puede afectar actividades económicas como la pesca, al estar estrechamente ligadas a la presencia de recursos hidrobiológicos.</p>	<p>instalación del nuevo espigón y las defensas ribereñas comprende el hincado de un número no especificado de pilotes en la ribera del canal Puinahua, actividad que genera emisión de ruido subacuático de fuerte intensidad. De este modo, se busca que todos los componentes ambientales sean considerados en la evaluación de impactos. Así mismo, debe realizar la comparación de este impacto ambiental con respecto al IGA aprobado, así como establecer las medidas de manejo pertinentes en todas las etapas del proyecto.</p>	<p>impacto ambiental de -22, siendo no significativo, indicando que el hincado de pilotes a ser utilizado, de acuerdo a la literatura presentada, produce ruido de 98 dB. Al ubicarse el proyecto en un área de amortiguamiento colindante a la Reserva Nacional Pacaya Samiria, en la rivera opuesta del canal Puinahua, las medidas de mitigación propuestas por el Titular incluyen en simultáneo la aplicación de aislamiento con chapas de acero y plástico, la instalación de una capa de neopreno con Chore 85 y 2" en la cabeza del pilote, así como sistemas de encerramiento de la fuente de ruido con uso de mallas u otro material aislante. Junto con ello, se realizará monitoreo de la emisión de ruido durante el hincado de pilotes.</p> <p>Así mismo, estas medidas de manejo han sido adicionadas como parte de las medidas específicas aplicadas al manejo de fauna terrestre y acuática.</p>	



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
23	23.- En el ítem 6.4 Descripción y evaluación de los potenciales impactos identificados, incluyendo los impactos acumulativos y sinérgicos, el Titular hace la descripción de cada impacto y sus atributos para las fases de construcción, operación, mantenimiento y abandono; sin embargo, no finaliza la descripción de cada impacto indicando la valoración de la importancia del impacto ambiental y su carácter de significancia.	Se requiere que el Titular indique en la descripción de cada impacto la valoración de la importancia del impacto ambiental y su carácter resultante de significancia para todas las actividades y fases del proyecto, a fin de tener la conclusión final de la evaluación del impacto ambiental.	El Titular describe el valor de significancia en su análisis de impacto.	Sí
24	24.- En el apartado Afectación de la vegetación, del sub-ítem b) Componente biológico, ítem 6.4.2 Construcción el Titular indica que "en el área donde se ejecutará el proyecto solo existe vegetación de porte bajo y secundaria, ya que es un área disturbada". Sin embargo, en el ítem 4.2.1. Unidad de vegetación y 4.2.2 Flora y vegetación el Titular presenta en los resultados de línea base información correspondiente a la unidad bosques de terrazas bajas, lo cual difiere con la conformación de la vegetación en el área de intervención del presente ITS, según lo indicado por el Titular. Así mismo, en la Tabla N° 6-6: Matriz de evaluación de impactos ambientales para la etapa de	Se requiere que el Titular evalúe la magnitud del impacto ambiental en función de las unidades de vegetación identificadas en el presente ITS, donde se realizarán las actividades constructivas del proyecto, con el fin de determinar el impacto por afectación a la vegetación sobre dichas unidades, de modo que aplique las medidas de manejo pertinentes. Se debe tener en cuenta que, para configurar un ITS, los impactos ambientales resultantes deben ser no significativos.	El Titular indica que el área se compone de zonas disturbadas, con escasa participación de las unidades de vegetación descritas, evaluando el impacto como no significativo.	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	<p>Construcción, el Titular estima la valoración del índice de importancia de este impacto en -25, de magnitud moderada, siendo así un impacto significativo, lo cual contraviene los supuestos establecidos para la presentación de un ITS, de acuerdo a la R.M. N° 159-2015-MEM/DM</p> <p>Es importante recalcar que, de acuerdo al tipo de vegetación descrita en la línea base, la afectación a la vegetación correspondería a la actividad de desbosque de la unidad Bosque de terrazas bajas. Sin embargo, la actividad de desbosque no se encuentra contemplada dentro de los supuestos establecidos para informes técnicos sustentatorios, al ser una actividad que genera impactos significativos y que requiere permisos de desbosque emitidos por SERFOR.</p>			
25	<p>25.- En el ítem 7.1 Descripción de las medidas de manejo ambiental asociadas al proyecto, material del ITS, el Titular menciona entre las medidas relativas al componente biológico (Tabla N° 7-1: Medidas Específicas a ejecutarse durante la Etapa de Construcción) que (...)“se realizará el inventario forestal,</p>	<p>Se requiere que el Titular aclare si dentro de las actividades del presente ITS se realizará desbosque en nuevas áreas a las ya aprobadas, las cuales deberán estar contempladas dentro del permiso respectivo emitido por SERFOR.</p>	<p>El Titular indica que solo se realizará desbroce, puesto que no existe vegetación de porte alto en el área de estudio.</p>	Sí



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	<i>donde se identificarán y estimarán los volúmenes o número de especímenes que se perderán por acción del desbroce de vegetación, dichos inventarios serán presentados ante la autoridad competente (SERFOR) como parte de los compromisos asumidos con la emisión de las autorizaciones de desbosque respectivas"(...)</i>			
26	26.- En el ítem 7.2 Programa de monitoreo, el Titular menciona que los puntos de monitoreo para el cuidado del ecosistema terrestre (flora y fauna) establecidos en el IGA aprobado, cubren la vigilancia ambiental para el presente proyecto. Sin embargo, el monitoreo biológico de flora y fauna terrestre no cubre el área de emplazamiento del proyecto de modificación, en la ribera del canal Puinahua, puesto que los transectos de monitoreo se ubican a partir de 170m de la ribera hacia adentro.	Se requiere que el Titular agregue a su programa de monitoreo biológico (terrestre y acuático), transectos y estaciones hidrobiológicas adyacentes al área del proyecto (canal Puinahua), con el fin de determinar la presencia de recursos hidrobiológicos, así como especies de insectos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos (terrestres y acuáticos) asociados al canal, que puedan ser afectados por el proyecto en todas sus etapas.	El Titular indica que habilita una estación de monitoreo de vegetación en la zona contigua al proyecto de ITS, así como transectos ribereños para la evaluación de fauna terrestre. Además, el Titular propone el uso de cámaras trampa en dos transectos paralelos al canal, de cinco (5) cámaras cada uno. En cuanto el monitoreo hidrobiológico el Titular agrega los puntos HB10, HB12 y HB14 de la línea base al monitoreo hidrobiológico del IGA aprobado, conformado por los puntos HBL.2-1 y HBL 2-2. Así mismo, el Titular incluye la evaluación de fauna silvestre acuática (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) por medio de transectos fluviales de 1,000 metros en cada uno de los cinco puntos de monitoreo.	Sí



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
			Los nuevos puntos y transectos de monitoreo terrestres y acuático han sido incluidos en el Mapa de monitoreo biológico del ITS (M-23) y Mapa de monitoreo hidrobiológico del ITS (M-24).	
27	27.- En el ítem 8. Plan de Contingencia, el Titular indica que el presente ITS no modifica el Plan de Contingencia del IGA aprobado, sin embargo, no detalla los principales riesgos y medidas a adoptar durante la ejecución del presente proyecto en todas sus etapas.	Se requiere al Titular detallar los principales riesgos y medidas a adoptar durante la ejecución del presente proyecto en todas sus etapas.	El Titular presenta en el Anexo N° 18 la matriz IPERC para las actividades a realizar en la defensa ribereña y espigón. Asimismo, presenta el respectivo plan de contingencia en el cual se observan las medidas a adoptar durante la ejecución del presente proyecto en todas sus etapas.	Sí
28	28.- En el ítem 9. Plan de Abandono, el Titular comunicará a la DGAAE y presentará un Plan de Abandono parcial o total, sin embargo, no detalla las actividades y componentes del ITS al cual se le aplicará este Plan.	Se requiere al Titular detallar las actividades de abandono que aplicará al presente ITS.	El Titular detalla las actividades de abandono a realizar para los componentes del proyecto	Sí
29	29.- Como parte del Capítulo 9, el Titular presenta en los anexos 5.1 Plano de Defensa Ribereña Zona 01, Anexo 5.2 Plano de Espigón Zona 01 y Anexo 5.3 Plano de Puente Basculante, Soporte Flotante y Pontón, los cuales no se encuentran suscritos por el profesional en ingeniería, colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.	Se requiere que el Titular presente los planos de los anexos 5.1, 5.2 y 5.3 debidamente suscritos por el profesional en ingeniería a cargo de su elaboración.	El Titular presenta los planos de los anexos 5.1, 5.2 y 5.3 del ITS debidamente suscritos por el profesional en ingeniería a cargo de su elaboración.	Sí
30	30.- El Titular ingresó en la Plataforma Informática EVA dos polígonos A y B	Se requiere que el Titular verifique y corrija los archivos CSV	El Titular presenta los archivos CSV de los polígonos correspondientes a los	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, 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 la siguiente dirección web: ["https://www.senace.gob.pe/verificacion"](https://www.senace.gob.pe/verificacion) ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

N°	Sustento	Observación	Levantamiento de observaciones	Absuelta (Sí / No)
	como área del proyecto; no obstante, estos no corresponden a los polígonos representados en los planos de los Anexos 5.1, 5.2 y 5.3 para las zonas de Defensa ribereña, Espigón y Puente Basculante.	correspondientes a los polígonos las zonas de Defensa ribereña, Espigón y Puente Basculante, de tal forma que guarde correspondencia con las áreas representadas en los Anexos 5.1, 5.2 y 5.3.	componentes del ITS, los cuales guardan consistencia con lo representado en los planos anexados.	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ANEXO N° 02 OPINIONES TECNICAS



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

Dirección de Gestión de
las Áreas Naturales
Protegidas

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la universalización de la salud"

Lima, 19 de noviembre de 2020

OFICIO N° 1775-2020-SERNANP-DGANP

Ingeniero

MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ

Director General

Dirección Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

SENACE

Av. Diez Canseco N° 351, Miraflores - Lima

Presente.-

Asunto: Opinión Técnica al "Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) – Locación 2A – Lote 95".

Referencia: Oficio Múltiple N° 00160-2020-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a los documentos de la referencia, a fin de remitir la Opinión Técnica N° 764-2020-SERNANP-DGANP, el cual contiene los resultados del "Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) – Locación 2A – Lote 95", ubicado en la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Pacaya Samiria.

Asimismo, cabe señalar que la opinión técnica antes aludida, es la **opinión técnica previa favorable** del SERNANP sobre el Informe Técnico Sustentatorio del asunto. Asimismo, agradeceré nos remita copia de la Resolución Aprobatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del proyecto evaluado.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
NIETO NAVARRETE Jose
Carlos FAU 20478053178 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 19/11/2020 16:46:30-0500

cc. Jefatura de la Reserva Nacional Pacaya Samiria
Leyla del Aguila, Coordinadora Ambiental Regional

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:
<http://foldersgd2.sernanp.gob.pe/index.php/s/RXXmLHFwW0VCRs6>

Dirección: Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro. Lima-Perú.
Teléfonos: (51 1) 717-7500 / 225-2803
Fax: (51 1) 475-1555
Web: www.sernanp.gob.pe
Email: sernanp@sernanp.gob.pe



Firmado digitalmente por:
TAMARA MAUTINO Melina
Gladys FAU 20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 19/11/2020 16:08:45-0500

**SERVICIO NACIONAL DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres Y Hombres”
“Año de la universalización de la salud”

OPINION TECNICA N° 764-2020-SERNANP-DGANP

INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO PARA MEJORA TECNOLÓGICA EN EL CONTROL DE EROSIÓN RIBEREÑA Y MEJORAS EN EL MUELLE DE RECEPCIÓN Y DESPACHO DE HIDROCARBUROS (MUELLE DE CARGA LÍQUIDA) – LOCACIÓN 2A - LOTE 95

Oficio N°00160-2020-SENACE-PE/DEAR (CUT 24015)

I. ANTECEDENTES

1.1 Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado.

- Mediante Resolución Directoral N° 00091-2019-SENACE – PE/DEAR en fecha 27 de mayo de 2019, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Breña Norte – Lote 95, perteneciente a la empresa Petrotal Perú S.R.L.

1.2 Informe Técnico Sustentatorio (ITS).

- La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE, mediante Oficio Múltiple N° 00160-2020-SENACE-PE/DEAR, solicita a la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, la evaluación del “Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95”, presentado por la empresa Petrotal Perú S.R.L., el cual motiva la presente opinión técnica

II. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

2.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: “Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95”

2.1.1 Objetivo y Alcance

a) Objetivo

- Implementar actividades para el control de erosión en la ribera de la locación 2A.
- Mantener la integridad de las instalaciones operativas de la locación 2A cercanas a la ribera del canal Puinahua.
- Instalar un muelle flotante tipo pontón, conectado a un puente basculante contiguo al muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de carga líquida).

b) Alcance

El proyecto de Control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de carga líquida), presenta el siguiente alcance:

- Habilitación de un (01) espigón (ubicado a la izquierda del embarcadero del personal) que reduzca la erosión hacia la ribera de la locación 2A y permita la deposición de sólidos in situ.

- Mejora de la barrera de protección adicionando el relleno de material estructural en hidrobolsas.
- Mejora del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (Muelle de carga líquida) con la instalación contigua al muelle existente

2.1.2 Justificación Técnica

- Durante la revisión del control de erosión se ha evidenciado que la fuerza del canal ha superado la capacidad de protección instalada (de acuerdo con los compromisos ambientales previos) en la ribera de la Locación 2A, por lo que se necesita mejorar la protección ribereña para evitar que el canal siga socavando dicha área.

Imagen N° 01: Erosión en la ribera de la Locación 2A



- Debido a la constante erosión del canal, se evidencia, el desgaste de la base de la estructura de los muelles, en especial el muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (muelle de carga líquida), por lo que es necesario mejorar el terminal con la instalación contigua de un puente basculante conectado a un muelle flotante tipo pontón la cual brindará mayor seguridad durante la carga y descarga de hidrocarburos líquidos debido a que estas instalaciones reducirán las maniobras de conexión de las mangueras a las barcasas, momento de mayor riesgo de ocurrencia de un evento no deseado.

Imagen N° 02: Desgaste de la base de la estructura de los muelles



2.2. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES A IMPLEMENTAR

Con el fin de mantener la integridad de las instalaciones operativas de la locación 2A cercanas a la ribera del canal Puinahua se requiere la implementación de un (01) espigón a la mano izquierda de la locación 2A y protección de las áreas de ribera como se aprecia en la siguiente imagen:

Además, se pretende mejorar la protección del Muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de carga líquida) con la instalación contigua al muelle existente de un puente basculante conectado a un muelle flotante tipo pontón, ver siguiente imagen:

Imagen N° 03: Puente basculante y Pontón



Los componentes a habilitar se detallan a continuación:

2.2.1 Espigón

Consistirá en una estructura primaria de soporte de dos hileras de pilotes 12" x 14.3m de profundidad arriostradas entre con vigas y tubos. Entre ambas hileras de pilotes se tendrá hidrobolsas rellenas con arena (material de préstamo). Entre los pilotes y las hidrobolsas se colocará una capa de geomanta y dos de geomalla biaxial con la finalidad de confinar y proteger a todo el conjunto de hidrobolsas. Las dimensiones y cantidades se muestran en la tabla siguiente:

Tabla N° 01: Dimensiones del espigón

Descripción	Tamaño (m)	Altura (m)	Altura de pilote ø 12" (m)
Espigón 01	33.0 m X 10 m	10.88	14.3

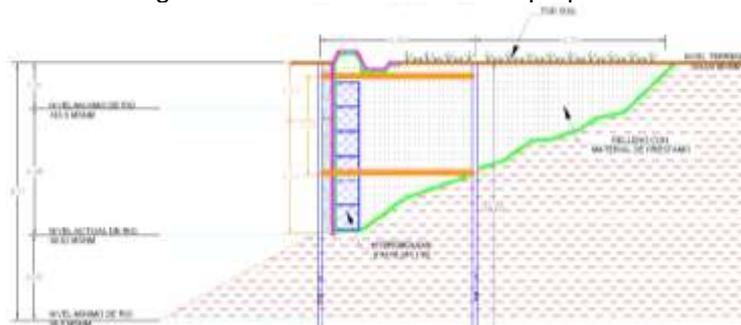
2.2.2 Defensa Ribereña

Consistirá en una estructura primaria de soporte de dos hileras de pilotes 8"x24m de profundidad arriostradas entre sí con vigas y tubos. Entre ambas hileras de pilotes se tendrá hidrobolsas (rellenas con arena) y relleno de arena que en conjunto estarán confinados y protegidos por dos capas de geomalla biaxial y una capa de geomanta. Se dispondrán de medios de drenaje de agua de lluvia del terreno hacia el canal. A continuación, se muestra las dimensiones de la defensa ribereña:

Tabla N° 02: Dimensiones de la defensa ribereña

Descripción	Tamaño (m)	Altura (m)	Altura de pilote ø 8" (m)
Defensa ribereña 01	158	6.0	24

Imagen N° 04: Protección ribereña propuesta



2.2.3 Componentes en el área del muelle de recepción y despacho de Hidrocarburos (muelle de carga líquida)

Se instalará un puente basculante de acero de 15 x 2.8 x 2.45 m soportado en la losa existente, que servirá como medio de acceso hacia el pontón y para soportar las mangueras de transporte de hidrocarburos y las bandejas que llevan cables eléctricos y de señal.

Se habilitará un pontón de acero de 34 x 8 x 1.9 m de dimensiones aproximadas, el cual se adecuará para instalar un sistema de descarga (diluyente y diésel) y carga de hidrocarburos (crudo) con la instalación de bombas, tuberías, válvulas y mangueras, eléctrico y de instrumentación y brazos de carga apropiadamente diseñados protegidos por techo y con dique de contención. Contará con un sistema de amarre con cabos de nylon y bitas y fondeo con anclas y winches.

Se instalará un soporte flotante de 8.5 x 4 x 2.5 m que servirá de estructura de soporte entre el puente basculante y el pontón.

También contará con un sistema de aspersores interior y protegido exteriormente por monitores contra incendios. Las naves se amarrarán al pontón y estarán protegidos por defensas al costado del casco.

Se instalarán cables eléctricos y de señal que irán desde tierra y pasarán por el puente basculante. Se proporcionará energía para iluminación, winches, bombas e instrumentos. Se instalarán instrumentos para el sistema contra incendio, medición y control del flujo en tuberías

2.3. INVERSIÓN

El presupuesto de inversiones estimado para la ejecución del proyecto se indica en la siguiente tabla:

Tabla N° 03: Presupuesto de inversión estimado

Actividad	Descripción	US \$ MM
Control de erosión ribereña y adecuación en manejo de paisaje	Movilización	80 000
	Compra de material de relleno	50 000
	Habilitación de Espigón	400 000
	Habilitación de Cunetas	60 000
Mejora de muelle de carga líquida	Obras civiles	100 000
	Obras mecánicas	1 100 000
	Obras eléctricas	300 000
	Obras de instrumentación	80 000
TOTAL		2 170 000

2.4. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ubica en el área de la locación 2A del lote 95, políticamente se encuentra ubicada en los distritos de Puinahua, provincia de Requena en la Región Loreto y se encuentra superpuesta a la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Pacaya Samiria.

Imagen N° 05: Mapa de ubicación del proyecto en la ZA de la RN Pacaya Samiria

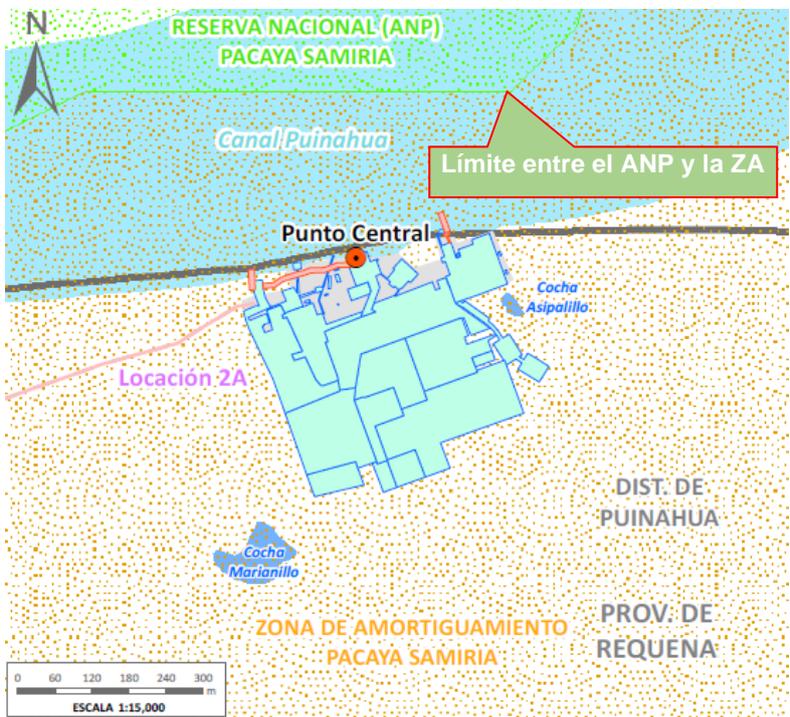


Imagen N° 06: Mapa de componentes del proyecto a modificar



COMPONENTES DEL ITS		
N°	Descripción	Símbolo
1	Espigón 01	
2	Defensa Ribereña 01	
3	Puente Basculante, Soporte Flotante y Pontón	

III. OPINIONES TÉCNICA DE LA JEFATURA DEL ANP

Dentro del proceso de evaluación de “Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95”, la jefatura de la Reserva Nacional Pacaya Samiria (RNPS) remitió su informe técnico en el cual se precisa el resultado de la evaluación del referido ITS, el mismo que fue incorporado en la presente Opinión Técnica:

Nº	Oficio e Informe	Ubicación en ANP y/o ZA	Estado
1	Oficio N° 387-2020-SERNANP-RNPS-J Informe N° 235-2020-SERNANP-RNPS-J	ZA de la RN Pacaya Samiria	Conforme

IV. OPINIÓN TÉCNICA

Visto el “Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95”, se ha determinado que se encuentra conforme, quedando el titular obligado a cumplir los compromisos ambientales asumidos en todos los documentos generados en el presente proceso; así como lo señalado a continuación:

- 4.1. De acuerdo a las precisiones contempladas en el ITS, el proyecto propone mejorar las condiciones a través del control de erosión ribereña, la mejora del muelle de recepción y despacho pertenecientes a la locación 2A – Lote 95, los cuales se configuran dentro del área de influencia del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Bretaña Norte – Lote 95, y sobre la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Pacaya Samiria. Al respecto, es responsabilidad del titular del proyecto garantizar su implementación en los términos descritos en el ITS.
- 4.2. El titular del proyecto se compromete a no intervenir más áreas que las precisadas en el ITS. Deberá cumplir con lo referido en el ITS respecto a la ubicación de los componentes propuestos a instalarse, los mismos que no deberán ubicarse al interior de la RN Pacaya Samiria.
- 4.3. Es responsabilidad del titular del proyecto, no aperturar nuevos accesos o modificar los existentes al interior de la zona de amortiguamiento sobre el cual se superpone el proyecto.
- 4.4. Durante la etapa de construcción, el titular del proyecto se compromete a revegetar las áreas intervenidas producto de la limpieza de la vegetación herbácea el mismo que señala comprendía el retiro del suelo orgánico el mismo que será colocado sobre el material de relleno. Asimismo, el material de relleno a emplear, serán traídos desde banco de materiales que cuenten con todos los permisos de extracción, acopio y transporte

- 4.5. El titular del proyecto se compromete a emplear equipos y maquinarias en buen estado los mismos que serán trasladados hasta la locación 2 para el manejo adecuado de los mismos.
- 4.6. Para la instalación del espigón y de las defensas ribereñas; el ITS considera el uso de geomalla biaxial, y geotextil no tejido, los mismos que contribuyen a evitar la corrosión y daños a las estructuras a colocar. Es responsabilidad del titular del proyecto su cumplimiento.
- 4.7. El titular del proyecto se compromete a no utilizará recursos naturales adicionales a los ya señalados en el ITS
- 4.8. El titular del proyecto se compromete a desarrollar las actividades de operación y mantenimiento de conformidad a las especificaciones descritas en el ITS, el mismo que se desarrollará conforme al EIA aprobado según el detalle descrito en el Plan de Mantenimiento. Del mismo modo, los trabajos de abandono se desarrollarán conforme a lo señalado al EIA aprobado.
- 4.9. En relación al punto de descarga de aguas residuales domesticas tratadas, el titular del proyecto se compromete a utilizar la misma considerada en la Autorización para el vertimiento industrial y doméstico para etapa de desarrollo Locación 2. Es responsabilidad del titular del proyecto no habilitar otros puntos de descarga de efluentes en los cuerpos de agua presentes.
- 4.10. Es responsabilidad del titular del proyecto cumplir con el programa de manejo de residuos sólidos, referidos a la clasificación, segregación, disposición temporal y final, los mismos que se desarrollaran a través de una EO-RS debidamente acredita en el MINAM. De conformidad a lo descrito en el ITS, el almacenamiento de residuos cuenta con un área adecuada para su disposición temporal para posteriormente transportarlos hacia el CB Bretaña y por intermedio de una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EO-RS) a disposición final en un relleno sanitario autorizado o a un relleno de seguridad autorizado según aplique.
- 4.11. Es responsabilidad del titular del proyecto garantizar la implementación adecuada y exitosa de los Planes y Programas de Manejo Ambiental orientado a asegurar la estabilidad de la zona intervenida a fin de evitar posibles situaciones de riesgo futuro y a reducir los impactos ambientales identificados en el presente ITS.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Programa de manejo de recurso Aire ▪ El Programa de Manejo de Suelos ▪ El Programa de Manejo del Recurso Hídrico ▪ El Programa de Manejo de Flora y Fauna ▪ El Programa de Desbosque y/o Desbroce ▪ El Programa de Manejo de Reforestación y/o Revegetación ▪ El Programa de Manejo de Residuos Sólidos ▪ El Programa de Manejo de Sustancias Químicas ▪ El Programa de Patrimonio Cultural ▪ El Programa de Rutas de Transporte ▪ El Programa de Capacitación ▪ El Plan de Compensación ▪ Plan de Relaciones Comunitarias. ▪ El Plan de Contingencias. ▪ El Programa de Monitoreo Ambiental ▪ El Plan de Abandono o Cierre |
|---|

- 4.12. Es responsabilidad del titular del proyecto cumplir con el Programa de Monitoreo. Los resultados del monitoreo que devienen de la implementación del proyecto, deben ser hechos de conocimiento al SERNANP. Según se precisa en el ITS, se aplicarán las mismas medidas de seguimiento y control estipulados en el EIA aprobado.

- 4.13. El titular del proyecto debe garantizar que las actividades referidas al mantenimiento de las infraestructuras y equipos se desarrollen acorde a lo estipulados en el ITS, considerando la reducción de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos a generarse.
- 4.14. El titular del proyecto debe garantizar el desarrollo de actividades de capacitación a todo el personal del proyecto sobre las normas de conducta para la protección del ambiente y de las características del Área Naturales Protegida.
- 4.15. Informar al SERNANP sobre cualquier eventualidad o accidente que se presenta en el área del proyecto, que pudiera afectar directa o indirectamente al ANP y/o su zona de amortiguamiento. La comunicación se realizará dentro del plazo de 24 horas de su ocurrencia.
- 4.16. Es responsabilidad del titular del proyecto asegurar que la empresa que ejecute la instalación de los componentes, y/o contratista que desarrolle las actividades de construcción acorde al diseño de los componentes contenidos en el ITS, teniendo en cuenta los alcances y precisiones formuladas por el SERNANP en toda la etapa de evaluación de dicho instrumento de gestión ambiental.
- 4.17. Acciones diferentes a las definidas en el ITS deberán ser autorizadas y cumplir con la normatividad vigente.
- 4.18. El titular del proyecto deberá brindar las facilidades para que el SERNANP, realice las acciones de seguimiento a los compromisos ambientales del proyecto, dentro del área de influencia del proyecto.
- 4.19. Comunicar al SERNANP el inicio de las actividades previo a su ingreso al interior de la zona de amortiguamiento.

V. CONCLUSIONES

- 5.1 Habiéndose revisado el Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95, se concluye que se encuentra conforme y sin observaciones.
- 5.2 Se incluye aspectos que el titular debe tener en cuenta durante el desarrollo del proyecto.
- 5.3 Por lo expuesto el SERNANP emite la **opinión técnica previa favorable** al Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

VI. RECOMENDACIÓN

- Remitir a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE, la presente evaluación, a fin de se efectúen las gestiones correspondientes según lo establecido en la normativa vigente.
- Solicitar a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE, Autoridad Ambiental Competente, la copia de la Certificación

Ambiental de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95, el cual consolide la absolución de todas las observaciones formuladas durante el proceso de evaluación, emitidas por los opinantes técnicos y la autoridad competente.

Lima, 19 de noviembre de 2020



Firmado digitalmente por:
RABANAL REYES Hector Hugo
FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2020 15:51:37-0500



Firmado digitalmente por:
TAMARA MAUTINO Melina
Gladys FAU 20478053178 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2020 18:09:06-0500



Firmado digitalmente por:
NIETO NAVARRETE Jose
Carlos FAU 20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19/11/2020 16:48:05-0500



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N° 147892 - 2020

San Isidro, 11 de enero de 2021

OFICIO N° 030-2021-ANA-DCERH

Señor

Marco Tello Cochachez

Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Diez Canseco N° 351

Miraflores.-

Asunto : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejora en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (Muelle de carga líquida), Locación 2A, Lote 95

Referencia : Oficio N° 483-2020-SENACE-PE/DEAR (22.12.2020)
Oficio N° 009-2021-SENACE-PE/DEAR (05.01.2021)

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante los cuales remitió información complementaria y solicita opinión al ITS "Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejora en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (Muelle de carga líquida), Locación 2A, Lote 95, presentado por la empresa Petrotal Perú S.R.L, conforme al Artículo 81° de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 048-2021-ANA-DCERH, el cual se adjunta.

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

Atentamente,



Abg. Luis Alberto Díaz Ramírez
Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua

Adj.: (17) folios.

LADR/ MASS/WQQ/RVVS: Wendy M.

c.c. Jefatura.
G.G.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar – San Isidro – Lima
T: (511) 224-3298
www.ana.gob.pe
www.midagri.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N° 147892 - 2020

INFORME TÉCNICO N° 048-2021-ANA-DCERH

- PARA** : **Abg. Luis Alberto Díaz Ramírez**
Director de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua
- ASUNTO** : Opinión Favorable al Informe Técnico Sustentatorio "Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (Muelle de carga líquida" - Locación 2A, Lote 95, presentado por Petrotal Perú S.R.L.
- REFERENCIA:** Oficio N° 483-2020-SENACE-PE/DEAR
Oficio N° 009-2021-SENACE-PE/DEAR
- FECHA** : San Isidro, 11 de enero de 2021

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1. El 06 de noviembre de 2020, mediante Oficio N° 0160-2020-SENACE-PE/DEAR, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEAR del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) indicado en el asunto a fin de que se emita la opinión en el marco del artículo 40 del D.S N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos. El ITS fue elaborado por PacificPir Soluciones Sostenibles.
- 1.2. El 25 de noviembre de 2020, mediante Oficio N° 2077-2020-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE, el Informe Técnico N° 1312-2020-ANA-DCERH, que contiene las observaciones al IGA indicado en el asunto.
- 1.3. El 22 de diciembre de 2020, mediante Oficio N° 483-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA información complementaria al ITS indicado en el asunto.
- 1.4. El 05 de enero de 2021, mediante Oficio N° 009-2021-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE reitera la opinión técnica final al ITS indicado en el asunto.

2. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- 2.2. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y su reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3. Decreto Supremo N° 039-2014-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.



- 2.4. Decreto Supremo N° 004-2017 MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
- 2.5. Resolución Jefatural N° 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.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- 2.7. 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.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.

3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El presente Proyecto se ubica en el área de la Locación 2A del Lote 95, en el distrito de Puinahua, provincia de Requena, departamento de Loreto (574375E / 9420447N).

Antecedentes

Las infraestructuras con las que cuenta son:

- ✓ La Locación 2A, fue construida para soportar los equipos y componentes auxiliares a ser utilizados durante el programa de perforación. Cabe mencionar, que en la plataforma de perforación de la Locación 2A se tiene aprobado la perforación en total de 28 pozos para el Desarrollo del Campo Petrolero Bretaña Norte- Lote 95 (R.D. N° 00091-2019-SENACE-PE/DEAR), de los cuales 21 pozos son productores y 7 pozos inyectores; de estos pozos, 13 tienen dirección bajo la Reserva Nacional Pacaya Samiria a una profundidad promedio de 2800 metros.
- ✓ Campamento Base
El Campamento Base Bretaña, es utilizado como soporte logístico para facilitar el transporte del personal, equipos y materiales hacia y desde la Locación 2A; asimismo, facilitará el embarque y desembarque de insumos, materiales, equipos y personas. Las facilidades dentro del campamento se tienen: Oficinas administrativas, zona de embarque y desembarque fluvial, área de almacenes logísticos, área de almacén temporal de residuos, talleres de mantenimiento, módulos de vivienda, PTAP, PTARD, entre otros.
- ✓ Área de embarque y desembarque de carga fluvial.
- ✓ Área de embarque y desembarque de personal.
- ✓ Área de almacén y despacho de combustible.



Handwritten signatures in blue ink, including a large signature at the top and several smaller ones below it.

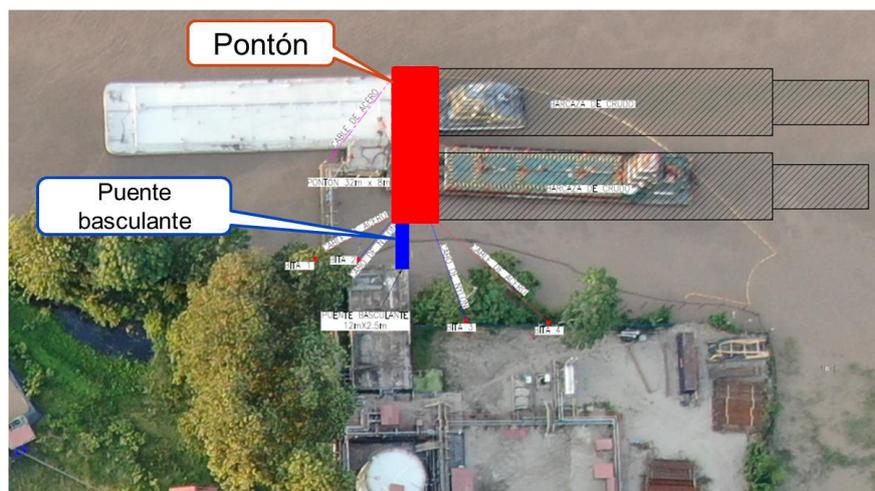
3.2. Objetivo del proyecto

Implementar actividades para el control de erosión en la ribera de la locación 2A; mantener la integridad de las instalaciones operativas de la locación 2A cercanas a la ribera del canal Puinahua e instalar un muelle flotante tipo pontón, el cual estará conectado a un puente basculante contiguo al muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida).

El ITS tendrá el siguiente alcance:

- ✓ Habilitación de un (01) espigón (ubicado a la izquierda del embarcadero del personal) que reduzca la erosión hacia la ribera de la locación 2A y permita la deposición de sólidos in situ.
- ✓ Mejora de la barrera de protección adicionando el relleno de material estructural en hidrobolsas. PetroTal señala que la protección ribereña está aprobada con material de relleno, pilotaje y geomallas (ITS – R.D. N° 038-2017-SENACE-DCA y EIAd – R.D. N° 091-2019-SENACE-PE-DEAR).
- ✓ Mejora del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (Muelle de carga líquida) con la instalación contigua al muelle existente (muelle de carga líquida) de un muelle flotante tipo pontón conectado a un puente basculante.

Imagen N° 01 Puente basculante y pontón



Fuente: Datos del ITS / Imagen N° 3-2

El ITS está enmarcado en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Breña Norte – Lote 95, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00091-2019-SENACE – PE/DEAR en fecha 27 de mayo de 2019.

3.3. Descripción del Proyecto.

a) Componentes del Proyecto

- ✓ Espigón: Consistirá en una estructura primaria de soporte de dos hileras de pilotes 12” x 14.3m de profundidad arriostradas entre con vigas y tubos. Entre ambas hileras de pilotes se tendrá hidrobolsas rellenas con arena (material de préstamo). Entre los pilotes y las hidrobolsas se colocará una capa de geomanta y dos de geomalla biaxial con la finalidad de confinar y proteger a todo el conjunto de hidrobolsas.



Handwritten signatures in blue ink, including a large signature at the bottom.

- ✓ Defensa ribereña: Consistirá en una estructura primaria de soporte de dos hileras de pilotes 8" (altura de 24m) de profundidad arriostradas entre sí con vigas y tubos. Entre ambas hileras de pilotes se tendrá hidrobolsas (re llenas con arena) y relleno de arena que en conjunto estarán confinados y protegidos por dos capas de geomalla biaxial y una capa de geomanta. Se dispondrán de medios de drenaje de agua de lluvia del terreno hacia el canal. El tamaño y altura de la defensa ribereña será de 158 m y 6,0 m respectivamente.
- ✓ Muelle de carga líquida:
Se instalará un puente basculante de acero de 15 x 2.8 x 2.45 m soportado en la losa existente, que servirá como medio de acceso hacia el pontón y para soportar las mangueras de transporte de hidrocarburos y las bandejas que llevan cables eléctricos y de señal.

Se habilitará un pontón de acero de 34 x 8 x 1.9 m de dimensiones aproximadas, el cual se adecuará para instalar un sistema de descarga (diluyente y diésel) y carga de hidrocarburos (crudo) con la instalación de bombas, tuberías, válvulas y mangueras, eléctrico y de instrumentación y brazos de carga apropiadamente diseñadas, protegidos por techo y con dique de contención. Contará con un sistema de amarre con cabos de nylon y bitas y fondeo con anclas y winches.

Se instalará un soporte flotante de 8.5 x 4 x 2.5 m que servirá de estructura de soporte entre el puente basculante y el pontón.

También contará con un sistema de aspersores interior y protegido exteriormente por monitores contraincendios. Las naves se amarrarán al pontón y estarán protegidos por defensas al costado del casco.

Se instalarán cables eléctricos y de señal que irán desde tierra y pasarán por el puente basculante. Se proporcionará energía para iluminación, winches, bombas e instrumentos. Se instalarán instrumentos para el sistema contra incendio, medición y control del flujo en tuberías.



b) Etapas y Actividades

Etapas de Construcción

- Movilización de equipos y maquinarias. Emplearán una Grúa de 70 tn para pilotaje y una barcaza para el acarreo de arena. Del mismo modo se emplearán excavadora, volquete, cargador frontal, entre otros.
- Limpieza de vegetación
Comprenderá el retiro de suelo orgánico que será colocado temporalmente en el perímetro de las áreas a intervenir y serán colocados sobre el material de relleno (arena) en el talud para ayudar a la revegetación.
- Movimiento de tierra (relleno)
Material de relleno para la habilitación del espigón y mejora de la barrera de protección. Este material será provisto por la contratista y serán extraídos o adquiridos de locaciones que cuenten con los permisos de extracción, acopio y transporte. Esta actividad es de entera responsabilidad de la contratista.
- Obras civiles, mecánicas, eléctricas y de instrumentación

Procedimiento de instalación del espigón

Se usará una barcaza con grúa y será ejecutado de preferencia en época de vaciante. En esta área se realizarán las siguientes actividades:

- ✓ Hincado de pilotes de tubos de 12" x 14.3 m en dos hileras. Cabe indicar, que los pilotes serán cubiertos con productos para evitar la corrosión
- ✓ Arriostres soldados con vigas entre pilotes.
- ✓ Instalación de geomalla biaxial y geotextil no tejido.
- ✓ Instalación de hidrobolsas rellenas con arena. Cocido de hidrobolsas.

Procedimiento de la instalación de las defensas ribereñas

Todo el trabajo se realizará desde tierra:

- ✓ Hincado de pilotes de tubos de 8" x 24 m en dos hileras. Con grúa o con martillo delmag. Cabe indicar, que los pilotes serán cubiertos con productos para evitar la corrosión
- ✓ Arriostres soldados con vigas entre pilotes.
- ✓ Instalación de geomalla biaxial y geotextil no tejido.
- ✓ Instalación de hidrobolsas rellenas con arena. Cocido de hidrobolsas.

Procedimiento de la instalación del pontón y puente basculante

Para estos componentes no es necesario realizar obras civiles, solo obras mecánicas eléctricas y de instrumentación.

- ✓ Primero llegará el pontón con todas las adecuaciones construidas y probadas junto con la estructura de soporte del puente. Se posicionará el pontón con su sistema de amarre y fondeo e igualmente se amarrará a la estructura de soporte flotante.
- ✓ Luego el puente se colocará desde tierra con grúa apoyada en la losa cercana al muelle de carga líquida y se asegurará con pines rebatibles en el lado tierra. El puente terminará descansando sobre la estructura de soporte flotante de apoyo en el otro extremo.
- ✓ La instalación del pontón y el puente basculante tomará aproximadamente 21 días, con todos los sistemas conectados y pruebas. Sin embargo, el sistema de carga/descarga de hidrocarburos se conectará al actual desde el momento de la instalación del pontón.

Etapas de Operación

PetroTal señala que en el Capítulo 02 de la descripción del proyecto del EIA del proyecto de desarrollo del campo petrolero Breña Norte – Lote 95, aprobado mediante Resolución Directoral N° 091-SENACE-PE/DEAR, se describieron las actividades de la operación de las facilidades de producción de la Locación 2A.

Las actividades de operación en la mejora del muelle de carga líquida servirán para la descarga de diluyente y diésel y carga de crudo según el tipo de barcaza que se aproximará y amarrará al pontón flotante, teniendo contacto solo con las defensas de éste.

Una vez asegurado el amarre de la barcaza, mediante brazos de carga se llevarán las mangueras para conexión a los "manifolds" de la barcaza.

Para la carga de hidrocarburo, se dará arranque a la bomba de exportación que lleva el fluido desde la Planta de la zona de despacho, atravesando el puente basculante y llegando al pontón flotante, y a través de las mangueras llenar los tanques de la barcaza.

Para la descarga de diluyente o diésel, se dará arranque a la bomba de succión instalado en el pontón flotante para llevar el fluido pasando por las mangueras y tuberías del pontón, atravesando el puente basculante para el ingreso a la Planta de la zona de despacho.

Durante la maniobra se tendrá la presencia de personal de lucha contra incendio y derrame. Para la lucha contra incendio se cuenta con aspersores en el pontón y monitor en la cercanía.

De ocurrir algún derrame de hidrocarburo, este será contenido en el pontón mediante el dique de contención y será drenado hacia el tanque sumidero que esta al interior del pontón para su posterior despacho hacia la Planta de la zona de despacho para ingreso al proceso. Además, se cuenta con un sistema de barrera de contención desplegados en cada operación.

Etapas de Abandono

Los trabajos de abandono del proyecto del presente ITS se realizarán de acuerdo a lo establecido en el IGA aprobado del Lote 95, ya que forman parte integral de toda la locación, el abandono definitivo de las instalaciones se dará cuando el proyecto termine su ciclo de vida, por finalización de contrato o por haber alcanzado el límite económico de producción de los pozos; en ese caso, será necesario abandonar adecuadamente los pozos de producción, el sistema de conducción de hidrocarburo y sus facilidades de producción.

En el IGA aprobado del Lote 95, se ha considerado el abandono de las áreas intervenidas por los componentes del proyecto, donde se ejecutará el abandono de la Locación 2A, CPF, accesos, líneas de producción, líneas de inyección, campamentos, etc., donde además se ha considerado actividades de desmovilización de la maquinaria pesada, material y personal de las labores de abandono; a fin de dejar el ambiente en condiciones similares al estado original del área de influencia. Todas las áreas abandonadas serán restauradas acorde a lo establecido en el Programa de Restauración en el IGA Aprobado.

Para el presente ITS no se considera el dragado no desvío del canal Puinahua, dado que las actividades lo realizarán en época vaciante.

c) Inversión y cronograma de ejecución

El administrado indica que las actividades para el manejo de erosión y para el muelle de carga líquida, serán ejecutadas en un periodo de 13 y 5 semanas respectivamente.

El monto de inversión asciende a US \$ MM 2 170 000

3.4. Demanda Laboral

Las actividades del ITS están relacionados a procesos constructivos considerados en las actividades del IGA aprobado del Lote 95 por lo que la mano requerida será la misma al IGA mencionado.

3.5. Demanda de agua y manejo de aguas residuales

a) Del consumo y abastecimiento de agua

El punto de captación y la fuente del agua que se utilizará en las actividades domésticas e industriales para la ejecución del Proyecto del



Four handwritten signatures in blue ink, arranged vertically on the left side of the page.

ITS será la misma que se consideró en el IGA aprobado del Lote 95, la cual es captada del Canal Puinahua (574273E / 9420422N), mediante un sistema de bombeo instalado en un sector de la plataforma de la Locación 2A próximo a la ribera, siendo conducida a través de un arreglo de tuberías hacia los puntos de suministro respectivos. Se cuenta con autorización de uso de agua superficial con fines energéticos por un caudal de 0,75 L/s otorgado mediante R.D. N° 640-2019-ANA-AAA.UCAYALI. PetroTal indica que viene tramitando la licencia de uso de agua superficial. En la etapa de construcción, la fuente de abastecimiento de agua será de la planta de tratamiento ubicado en el campamento de la Locación 2A.

De acuerdo a la información complementaria presentada mediante Oficio N° 00483-2020-SENACE-PE/DEAR, indicaron que para las pruebas hidrostáticas la fuente de agua será del punto con el que se cuenta con la autorización, por lo que PetroTal Perú S.R.L. tomará en cuenta que el volumen requerido para las actividades de construcción y pruebas hidrostáticas, se encontrará dentro del volumen otorgado en la R.D. N° 640-2019-ANA-AAA.UCAYALI.

b) Del manejo de aguas residuales

El vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales tratadas en la Locación 2A y descargadas al Canal Puinahua para la ejecución del Proyecto del ITS, será la misma considerada en la Autorización para el vertimiento industrial y doméstico para etapa de desarrollo Locación 2, aprobado con R.D. N° 048-2020-ANA-DCERH.

En la **información complementaria** presentada con Oficio N°483-2020-SENACE-PE/DEAR hacen mención a lo señalado en el párrafo anterior y en el ítem 3.3.2.2 (Etapa de operación y mantenimiento) indican que las aguas procedentes de las pruebas hidrostáticas serán integradas al proceso de inyección mediante pozo inyector que está habilitado en plataforma.



3.6. Descripción de la línea base en materia de recursos hídricos

Clima

Para el ITS las estaciones cercanas al proyecto es Requena (629019E / 9442459N) y Bretaña (571319E / 9417931N) de propiedad de SENAMHI. Los parámetros de la estación Requena es precipitación total, temperatura mínima, máxima y media mensual, humedad relativa media mensual y velocidad media del viento en el periodo de 2007 – 2017. Para la estación Bretaña el parámetro a evaluar es de precipitación total mensual del periodo 2011 – 2017.

El total anual de las precipitaciones en ambas estaciones está alrededor de los 2 500 mm, el cual nos indica que la zona es bastante lluviosa. Sin embargo, cabe mencionar que las precipitaciones tienen un comportamiento estacional, disminuyendo durante los meses de junio, julio, agosto y setiembre (con valores promedio anual de 122,2 mm en la estación Requena y 141,9 mm en la estación Bretaña); mientras que en los meses diciembre, enero, febrero y marzo, los promedios puede llegar a estar por encima de los 236,6 mm (Requena) y 310,6 mm (Bretaña).

Hidrografía

La zona de estudio se encuentra localizada en la cuenca del río Ucayali, el mismo que sigue una gran parte en dirección Norte paralelamente a la cadena

montañosa de los andes hasta la denominada depresión Ucamara; en este sector la dirección del curso cambia bruscamente con dirección noroeste, originando un curso secundario en su margen izquierda (Canal Puinahua). El proyecto se ubica en la margen derecha del Canal Puinahua.

El canal Puinahua es un brazo formado del río Ucayali en su margen derecha. Tiene un recorrido de 230 km, desde el punto de desvío hasta su desembocadura en el río Ucayali y un ancho de 500 m. El Canal Puinahua es un río típico de la llanura amazónica; discurre sobre un relieve bastante llano y presenta un cauce muy sinuoso. El canal presenta un régimen marcadamente estacional (épocas de creciente y vaciante).

El canal Puinahua es navegable durante cualquier época del año, es un medio de comunicación muy importante entra las distintas localidades asentadas a lo largo del canal con las ciudades principales como Iquitos y Pucallpa.

Dentro del área de influencia aprobada¹, se localizan cochas, teniendo: Cocha Marianillo y Cocha Asipalillo.

Cuadro N° 01: Parámetros morfológicos de la cuenca del canal Puinahua

Tipo de Parámetro	Parámetro	Valor
Parámetros Generales	Áreas (Km ²)	7252.2
	Perímetro (Km)	619.39
	Longitud de la cuenca (km)	206.1
	Ancho de la cuenca (km)	72.2
	Desnivel Máximo(m)	176
	Longitud del cauce principal (km)	161.4
Parámetros de Forma	Factor de Forma	0.17
	Coeficiente de Compacidad	2.04
	Factor de Circularidad	0.238
	Razón de Elongación	0.466
Parámetros de Relieve	Cota Máxima (msnm)	280
	Cota Mínima (msnm)	104
	Elevación Media (msnm)	133
	Longitud del lado mayor del rectángulo Equivalente (km)	284.17
	Longitud del lado menor del rectángulo Equivalente (km)	25.52
	Pendiente del cauce principal (%)	0.005

Fuente: Datos del ITS / Tabla 4-20

Estudio de máximas avenidas, simulación hidráulica y cálculo de socavación general

En el Anexo 19 de la **información complementaria**, se presenta los parámetros hidráulicos que considerará el administrado en las actividades para el control de erosión de la ribera del Canal Puinahua, se presentó los resultados de caudales máximos del Canal, para lo cual, emplearon el método de Creager, teniendo:



Four handwritten signatures in blue ink, likely representing different stakeholders or reviewers of the report.

¹ R.D. N° 091-2019-SENACE-PE-DEAR

Cuadro N° 02: Resultados de caudales máximos

Tiempo de Retorno	2	6	10	25	50	100	250	500
Caudal máximo río Ucayali (m ³ /s)	2 286,45	5 308,93	7 595,36	10 617,86	12 904,29	15 190,72	18 213,22	20 499,66
Caudales máximos del Canal (m ³ /s)	457,29	1 061,79	1 519,07	2 123,57	2 580,86	3 038,14	3 642,64	4 099,93

Fuente: Datos del ITS / Información Complementaria, Anexo 19, Cuadro 3

En relación a la socavación, el administrado empleó formulas empíricas, las que se muestran en el Cuadro N° 5 del Anexo 19. Del análisis realizado, con datos disponibles y los mejores resultados obtenidos por tres métodos² para tres tipos de material de suelo, según granulometría predominantes en los ríos de la selva. El resultado del cálculo de socavación por cada método y el tipo de material se muestra en el Cuadro N° 6 del Anexo 19. Para el diseño de las bases o estructuras de protección considerará una profundidad que varié entre 3.92 a 4.18 metros (periodo de retorno de 50 y 100 años respectivamente).

Para el caso del diseño del espigón y defensa ribereña, la metodología y procedimientos empleados, para el cálculo de las tirantes hidráulicas, en donde se empleó el HEC RAS, programa de cómputo de hidráulica de ríos, se obtuvo los tirantes hidráulicos desde dos años de retorno de 2 años a 500 años, concluyendo que la altura mínima de la estructura de defensa ribereña y espigón debe ser de 11.36 a 12 metros

Batimetría del Canal Puinahua

En la **Información complementaria**, presentaron el estudio de batimetría³ y abarcó todo el ancho del cauce del río, y una longitud de 8,500 metros mediante cortes transversales perpendiculares a las riberas con una separación entre ellos de 100 m; el levantamiento batimétrico fue realizado el 31.01.2020 y 31.02.2020, en una longitud de 8,50 km, encontrándose una profundidad máxima de 29,40 m y una mínima de 1,10 m. De acuerdo con los resultados obtenidos en campo, se tiene que la zona de mayor profundidad se encuentra a 3.5 km. aguas arriba en la margen izquierda, cerca de la entrada a la reserva. Del mismo modo, se tiene que el río en la zona de la desembocadura del río Pacaya, en un tiempo de 7 años, se ha desplazado en dirección nor-oste una distancia de 625.0 m. acercándose a la margen izquierda.

Faja Marginal

En la **Información Complementaria** (Anexo 23), para la delimitación de la Faja Marginal del Canal se optó por el modelamiento hidráulico, aprovechando los resultados de la simulación hidráulica realizada para el diseño hidráulico, en la cual se ha determinado las tirantes hidráulicas. En el presente trabajo se ha optado por utilizar un ancho precautorio de 30 metros, correspondiente a un cauce de un tiempo de retorno de 100 años, las cuales son concordantes con las metodologías de la R.J. N° 332-2016-ANA. En el cuadro 5 del Anexo señalado, se presentó las coordenadas de los hitos de la faja marginal (lado derecho) en el tramo donde se ubicarán los componentes.



Four handwritten signatures in blue ink, arranged vertically on the left side of the page.

² Blech, Maza & Echevarría

³ Para el posicionamiento y registro de profundidades, el administrado empleó un equipo batimétrico, escosonda y posicionador GPS

Calidad de agua

PetroTal presenta resultados del monitoreo realizado en el año 2019 y 2020, para lo cual consideraron cuatro estaciones.

Cuadro N° 03 Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

Estación	Coordenadas UTM, WGS 84-Zona 18		Descripción
	Este	Norte	
L95-ASUP-03	574223	9420016	Cocha Marianiyo
L95-ASUP-04	574635	9420355	Cocha Asipalillo
ASUP-03 (PCA-1)	574194	9420420	Canal Puinahua, 100 m aguas arriba de la Locación 2
ASUP-04 (PCA-2)	574503	9420544	Canal Puinahua, 100 m aguas abajo de la Locación 2

Fuente: Datos del ITS / Tabla 4-21

El resultado del análisis realizado de cada estación fue comparado con los ECA-Agua, Categoría 4, del D.S. N° 004-2017-MINAM. La mayoría de los parámetros cumplen con el estándar establecido a excepción de oxígeno disuelto, fosforo total y sulfuros para todas las estaciones. Para el caso del DBO5 en las estaciones L95-ASUP-03 en los años 2019 (setiembre, octubre y noviembre) y 2020 (mes de enero) y L95-ASUP-04 (en enero del 2020); sobrepasaron el ECA establecido. Del mismo modo, se tuvo excedencias puntuales de sulfuros en la estación L95-ASUP-03. Para el caso de STS se tuvo una excedencia en diciembre de 2019 en la estación L95-ASUP-03, L95-ASUP-04 y en marzo de 2019 en la estación PCA-1 y PCA-2. El sustento de las excedencias de todos los parámetros evaluados fue presentado en el EIA aprobado.



Para el caso del fósforo total, su incremento gradual del canal Puinahua desde el año 2014 (0,681 mg/L) al año 2017 (1,97 mg/L) pueden estar relacionados a factores naturales o antrópico principalmente a efluentes de poblados ubicados aguas arriba del proyecto.

En el oxígeno disuelto, las concentraciones de oxígeno disuelto registrada en los monitoreos del 2019 Y 2020 de cochas y ríos, fueron en su mayoría menores a lo establecido en el ECA-Agua para la Categoría 4 – E1y E2, esto se daría posiblemente a la presencia de materia orgánica en el agua y a la alta temperatura que se presenta por ubicarse en una zona de selva.

Las excedencias de plomo se deben a las condiciones geológicas de la zona. Para el caso de DBO se debe a las actividades que se desarrollan en la zona, como es la agricultura, en su mayoría en el margen del canal Puinahua. Las concentraciones elevadas de STS se deben a factores climáticos como las lluvias y la presencia de material en suspensión es característico en ríos de selva. Para el caso de los Sulfuros, el detalle de las excedencias también fue señaladas en el EIA aprobado.

Sedimentos

Para la evaluación de la calidad de sedimentos, se realizó el muestreo en las mismas estaciones determinadas para la calidad de agua superficial y los resultados fueron comparados con los ECA-Suelo (D.S. N° 011-2017-MINAM) en la primera mitad del año 2019 y con la Canadian Environmental Quality Guidelines para la segunda mitad del año 2019 y principios del 2020.



De acuerdo al análisis realizado, se tuvo que los sedimentos cumplen con las normativas comparadas D.S. N° 011-2017-MINAM y la Canadian Environmental Quality Guidelines.

Hidrogeología

El Proyecto se encuentra ubicado hidrogeológicamente en el depósito de aluviales/fluviales con acuíferos de tipo somero, no confinados, libres de extensión local a muy local; con presencia de acuitardo y acuífugos. En lo concerniente a la hidrodinámica subterránea, las aguas subterráneas se encuentran ligadas a las condiciones geológicas como son la naturaleza de la roca y sus características litológicas. Los parámetros hidrogeológicos están relacionados a las propiedades hidráulicas de las unidades geológicas, en particular a la porosidad eficaz, permeabilidad y transmisividad que determinan el volumen de agua subterránea contenida en los acuíferos y el caudal útil que se puede obtener de la roca almacén.

Las mejoras tecnológicas en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) en la Locación 2A, no presenta intervención hidrogeológica, debido a que las instalaciones serán a nivel superficial.

Calidad de agua subterránea

Calidad de agua subterránea

PetroTal presenta resultados del monitoreo realizado en el año 2019 y 2020 en la Locación 2A, para lo cual consideraron dos estaciones.

Cuadro N° 04 Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

Estación	Coordenadas UTM, WGS 84-Zona 18		Descripción
	Este	Norte	
L95-ASUB-01	572554	9419074	Pozo preexistente, ubicado en la localidad de Bretaña
L95-ASUB-04	573089	9419738	

Fuente: Datos del ITS / Tabla 4-30

El resultado del análisis realizado de cada estación fue comparado con los ECA-Agua, Categoría 4, del D.S. N° 004-2017-MINAM. La mayoría de los parámetros cumplen con el estándar establecido a excepción de sulfuros en las 02 estaciones analizadas en todos los meses que se logró obtener muestras; y el parámetro de OD, Fósforo total y coliformes fecales, en dichas estaciones muestreadas.

3.7. De la Evaluación de Impactos en materia de Recursos Hídricos

Las actividades que contempla el presente ITS que podrían generar un impacto son:

Etapa EIA	Etapa ITS	Actividades
Construcción (Locación 2A)	Reubicación y Ampliación	Movilización de equipos y maquinaria Limpieza y vegetación Movimientos de tierra (relleno) Obras civiles y mecánicas



Operación en la locación, CPF y facilidades y mantenimiento	Operación y mantenimiento	Funcionamiento del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) Mantenimiento del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida), espigón y defensa ribereña
Abandono	Abandono	Desmontaje de componentes

Fuente: Datos del ITS / Tabla N° 6-1

De acuerdo a los criterios empleados de la metodología y considerando que el proyecto no captará agua de nuevas fuentes de agua y no realizará vertimientos (emplearán la logística del campamento de Breña de la locación 2A), el impacto sobre el recurso hídrico en la etapa de construcción es negativo de significancia baja.

Las actividades de funcionamiento y mantenimiento del espigón, pueden generar la afectación a la calidad del agua por la presencia de sedimento en el cauce, pero se prevé que estas son menos significativas, en comparación al impacto que el EIA. Además, se prevé dentro del mantenimiento la limpieza de los sedimentos cada cierta frecuencia en temporada de estiaje

En la etapa de operación el impacto evaluado que podría afectar la calidad de agua superficial es negativo de significancia baja, considerando que las actividades se realizarán en una zona puntual.

3.8. De las medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos



PetroTal indica que las medidas ambientales (planes y/o programas) que se encuentran establecidas en el IGA aprobado y que vienen siendo aplicadas, serán aplicables para mitigar, prevenir y/o corregir los impactos ambientales identificados para el presente Proyecto.

Etapa de Construcción

- ✓ Todas las actividades del presente Proyecto, incluyendo el movimiento de maquinarias y equipos, se realizarán por áreas intervenidas autorizadas de la Locación 2A.
- ✓ Se delimitará el área de trabajo con cintas de seguridad, postes o conos para evitar la afectación de áreas fuera de lo establecido en los requerimientos técnicos del diseño de obra
- ✓ Los trabajos se realizarán en época seca para evitar, en la medida de lo posible, afectar la calidad de agua.
- ✓ Durante el transporte de materiales (material de relleno), las tolvas de las barcasas serán cubiertas con lonas que eviten la propagación del polvo producto del viento.
- ✓ Se realizarán capacitaciones respecto a la prohibición del vertimiento de sustancias contaminantes a los cursos de agua
- ✓ Se prohibirá el lavado de toda maquinaria o vehículos de la empresa contratista cerca de cuerpos naturales de agua.
- ✓ Para el uso de insumos químicos, los productos inflamables, en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado con R.D. N° 0091-2019-SENACE-PE/DEAR, cuenta con un “programa de manejo de sustancias químicas”, en



donde se estableció los lineamientos sobre el transporte, almacenamiento y manejo de sustancias químicas ser usadas durante las distintas actividades del proyecto.

Etapa de Operación

- ✓ Se realizará inspecciones periódicas para realizar limpieza del espigón, evitando el cumulo de residuos o sedimentos que puedan afectar el funcionamiento del espigón y su integridad. De existir acumulación de sedimentos se realizará las siguientes actividades:
 - monitoreo visual mensualmente en el periodo de avenidas del rio (entre enero y abril de cada año).
 - El material sedimentario será devuelto al curso del río, mediante maquinaria excavadora.
 - Se procederá a realizar la limpieza del área que se encuentra acumulado material orgánico o material no orgánico. Dicho material se incorporará en el proceso de gestión de residuos del proyecto. El mantenimiento y limpieza de los sedimentos se realizará en temporada de estiaje.

Plan de Contingencia

Los procedimientos operativos, requerimientos logísticos y la secuencia de aviso para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva ante la ocurrencia de eventos de emergencia o fortuitos y la implementación del proyecto del presente ITS forma parte integral de la locación, por tal motivo, al igual que para el proyecto con IGA Aprobado, se aplicará el mismo Plan de Contingencia de este. El Plan de contingencia (Anexo 17.2 – Plan de Contingencia para la Facilidad Acuática) con que cuenta Petrotal Perú S.R.L aprobado por DICAPI con Resolución de Capitanía N° 107-2019-ADM/MGP/DGCG/I.



3.9. Programa de monitoreo

Monitoreo periódico de Sedimentos y calidad de agua, de acuerdo al Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental, presentado en el ítem 5.1.15 del EIA aprobado; ya que se realizan aguas arriba y aguas abajo lo cual contribuirá al control de sedimentos y contaminantes presentes en el canal Puinahua. Los parámetros indicadores para calidad de agua serán de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 004-2017-MINAM y para sedimentos se empleará los Valores Establecidos en las CEQG (Canadian Environmental Quality Guidelines) ISQG, PEL; verificando que no se excedan los Límites máximos Permisibles aprobados en estas normas.

4. CONCLUSIONES

- 4.1. El presente Proyecto se ubica en el área de la Locación 2A del Lote 95, en el distrito de Puinahua, provincia de Requena, departamento de Loreto. El ITS está enmarcado en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Bretaña Norte – Lote 95, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00091-2019-SENACE – PE/DEAR en fecha 27 de mayo de 2019.
- 4.2. El ITS comprenderá la habilitación de un espigón, ubicado a la izquierda del embarcadero del personal, que reduzca la erosión hacia la ribera de la locación 2A. Del mismo modo mejorará la barrera de protección adicionando el relleno

de material estructural en hidrobolsas y mejorará el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos con la instalación contigua al muelle existente de un muelle flotante tipo pontón conectado a un puente basculante. Las actividades de operación en la mejora del muelle de carga líquida servirán para la descarga de diluyente y diésel y carga de crudo según el tipo de barcaza que se aproximará y amarrará al pontón flotante.

- 4.3. La fuente del agua para las actividades domésticas e industriales para la ejecución del Proyecto del ITS será la misma que se consideró en el IGA aprobado del Lote 95, la cual es captada del Canal Puinahua (574 273E / 9 420 422N). Se cuenta con autorización de uso de agua superficial con fines energéticos por un caudal de 0,75 L/s, otorgado mediante R.D. N° 640-2019-ANA-AAA.UCAYALI. Petrotal Perú S.R.L., tomará en cuenta que el volumen de agua a ser empleado para las pruebas hidrostáticas y las otras actividades requeridas, no superará el caudal otorgado.
- 4.4. El vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales tratadas en la Locación 2A al Canal Puinahua para la ejecución del Proyecto del ITS, será la misma considerada en la Autorización para el vertimiento industrial y doméstico para etapa de desarrollo Locación 2, aprobado con R.D. N° 048-2020-ANA-DCERH. Las aguas procedentes de las pruebas hidrostáticas serán integradas al proceso de inyección mediante pozo inyector que está habilitado en plataforma; cabe señalar que las pruebas hidrostáticas y la descarga en este caso es puntual y se descargarán por única vez. Petrotal Perú S.R.L, de no considerar este tipo de disposición final, las aguas derivadas de las pruebas hidrostáticas al sistema de tratamiento de aguas residuales industriales y el caudal de vertimiento no superará a lo autorizado.
- 4.5. Los impactos que se generarán por las actividades del presente ITS sobre el recurso hídrico serán negativos de significancia baja, considerando que las actividades se realizarán en una zona puntual. Como parte de las medidas de manejo ambiental, estas se encuentran establecidas en el IGA aprobado y serán aplicables para el presente proyecto. El detalle de las medidas se encuentra señaladas en el ítem 3.8 del presente informe. Del mismo modo, se cuenta con un plan de contingencia para casos de derrame de hidrocarburos y sustancias nocivas en la facilidad acuática del proyecto.
- 4.6. Como parte del programa de monitoreo, serán los mismos puntos aprobados en el EIA (calidad de agua superficial y sedimentos), ya que se realizan aguas arriba y aguas abajo lo cual contribuirá al control de sedimentos y contaminantes presentes en el canal Puinahua. Los puntos de monitoreo de, efluentes domésticos e industriales, agua para consumo, agua subterránea, y cortes de perforación lixiviados establecidos en el IGA aprobado, no se ven afectados por la implementación del proyecto del presente ITS.
- 4.7. De la evaluación revisada al Informe Técnico Sustentatorio “Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (Muelle de carga líquida” - Locación 2A, Lote 95, presentado por Petrotal Perú S.R.L, se tiene que cumple con los requisitos técnicos normativos en relación con los recursos hídricos.



5. RECOMENDACIONES

- 5.1. Emitir Opinión Favorable Informe Técnico Sustentatorio “Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho

de hidrocarburos (Muelle de carga líquida” - Locación 2A, Lote 95, de acuerdo al artículo 81° de la Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.



5.2. La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, deberá considerar la presente Opinión Favorable en el proceso de Certificación Ambiental bajo responsabilidad. Sin embargo; esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar Petrotal Perú S.R.L., para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

5.3. Remitir copia del presente Informe Técnico a La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para su conocimiento y fines.

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

Atentamente,

Evaluado por:

Ing. Romina V. Vizconde Suárez
CIP N° 87513
Profesional
Dirección de Calidad y Evaluación
de Recursos Hídricos

Ing. Sigfredo Ernesto Fonseca Salazar
CIP N° 61539
Profesional
Dirección de Calidad y Evaluación
de Recursos Hídricos

Aprobado por

Blgo. Wilfredo Quispe Quispe
CBP N° 8124
Profesional
Dirección de Calidad y Evaluación de
Recursos Hídricos

Ing. Miguel Ángel Sánchez Sánchez
CIP N° 51775
Profesional
Dirección de Calidad y Evaluación de
Recursos Hídricos

Proveído:

San Isidro, 11 de enero de 2021.

Visto el Informe que antecede, procedo a suscribirlo por encontrarlo conforme.



Atentamente,

Abg. Luis Alberto Díaz Ramírez

Director

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua



FIRMADO POR:

TELLO COCHACHEZ Marco
Antonio FAU 20556097055
soft

Miraflores, 05 de enero de 2021

OFICIO N° 00009-2021-SENACE-PE/DEAR

Señor

LUIS ALBERTO DIAZ RAMIREZ

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos

Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

Presente. -

Asunto : Se reitera solicitud de opinión técnica final al Informe Técnico Sustentatorio "*Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95*", presentado por PetroTal Perú S.R.L.

Referencia : a) Trámite N° H-ITS-00166-2020 DC-6 del 15.12.2020
b) Trámite N° H-ITS-00166-2020 DC-7 del 17.12.2020
c) Oficio N° 00483-2020-SENACE-PE/DEAR (N° CUT: 0182854-2020 del 18.12.2020)

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo y en relación al documento de la referencia c), esta Dirección remitió información relacionada con el levantamiento de observaciones presentado por PetroTal Perú S.R.L. mediante los documentos de la referencia a) y b), a fin de subsanar las observaciones formuladas por su representada¹ al Informe Técnico Sustentatorio "*Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) - Locación 2A – Lote 95*" (en adelante, el **ITS**), ello a fin de que se sirva emitir opinión técnica final dentro del plazo de siete (07) días hábiles, de conformidad al plazo contemplado en el artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Teniendo en consideración que nuestra solicitud no ha sido atendida hasta la fecha, mucho agradeceremos el apoyo de su despacho para emitir la opinión técnica final requerida, con la finalidad de que esta Dirección pueda cumplir con pronunciarse respecto al ITS dentro del plazo establecido en el artículo 40 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 039-2014-EM y sus modificatoria.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración.

Atentamente

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
CIP N° 91339
Senace

¹ Señaladas en el Informe Técnico N° 1312-2020-ANA-DCERH, remitido a través del Oficio N° 2077-2020-ANA-DCERH.



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Marina de Guerra
del Perú

Dirección General de
Capitanías y Guardacostas
Autoridad Marítima Nacional

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

0086

Callao, 18 ENE 2021

Oficio N° /23

Señor

Marco Antonio TELLO Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos
de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional
de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
del Ministerio del Ambiente
Email: mesadepartesdigital@senace.gob.pe
Av. Diez Canseco N° 351
Miraflores.-

Asunto: Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente y a la vez referirme a su Oficio N° 484-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de diciembre del 2020, mediante el cual remite el levantamiento de observaciones de la opinión al Informe Técnico Sustentatorio "Mejora tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) – Locación 2A – Lote 95", promovido por la empresa Petrotal Perú S.R.L.

Al respecto, hago de su conocimiento, que conforme a lo señalado en el numeral (2), artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1147, el área técnica ha efectuado la evaluación correspondiente al citado instrumento de gestión ambiental y ha determinado emitir opinión favorable según se indica en el Informe Técnico N° 006-2021-DICAPI/DIRAMA/DPAA-LNMV de fecha 18 de enero del 2021, el mismo que se adjunta.

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



Atentamente,

Vicealmirante
Alberto ALCALÁ LUNA

Director General de Capitanías y Guardacostas



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA "

Callao, 18 de enero del 2021

INFORME TÉCNICO N° 006-2021-DICAPI/DIRAMA/DPAA-LNMV

Al: Jefe del Departamento de Protección del Ambiente Acuático

Asunto: Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) – Locación 2A – Lote 95, promovido por la empresa Petrotal Perú S.R.L.

Ref.: a) Oficio N° 409-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 09 de noviembre del 2020
b) Oficio N° 2080/23
c) Oficio N° 484-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de diciembre del 2020

I. ANTECEDENTES

Mediante el documento de referencia (a), con fecha de recepción 11 de noviembre del 2020, el Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), solicita al Director del Ambiente Acuático de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, emitir opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio promovido por la empresa Petrotal Perú S.R.L.

Mediante el documento de referencia (b), Director del Ambiente Acuático de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, remite al Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), las observaciones formuladas a la solicitud de opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio promovido por la empresa Petrotal Perú S.R.L.

Mediante el documento de referencia (c), con fecha de recepción 21 de diciembre del 2020, el Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), remite al Director del Ambiente Acuático de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, el levantamiento de observaciones de la opinión técnica formulada al Informe Técnico Sustentatorio promovido por la empresa Petrotal Perú S.R.L.

II. BASE LEGAL

Para realizar las evaluaciones de todo Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) presentado por una empresa para realizar actividades relacionadas a

producción, recreación, etc. en el medio marino, fluvial o lacustre, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI), como Autoridad Marítima Nacional, se avala de la siguiente base legal:

- 2.1. Decreto Legislativo N° 1147 – Regula el Fortalecimiento de la Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – dirección General de Capitanías y Guardacostas.
- 2.2. Decreto Supremo N° 015-2014-DE – Reglamento del Decreto Legislativo N°1147 que Regula el Fortalecimiento de la Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas.
- 2.3. Ley N° 27446 - Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 2.4. Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM – Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

III. DE INFORME TECNICO SUSTENTATORIO (ITS)

El Informe Técnico Sustentatorio (ITS) "Mejora Tecnológica en el Control de Erosión Ribereña y Mejoras en el Muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de carga líquida)" en la Locación 2A, se sustenta sobre el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Bretaña Norte – Lote 95, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00091-2019-SENACE – PE/DEAR en fecha 27 de mayo de 2019 (en adelante el IGA).

3.1 OBJETIVOS Y ALCANCE

3.1.1 Objetivo

- Implementar actividades para el control de erosión en la ribera de la locación 2A.
- Mantener la integridad de las instalaciones operativas de la locación 2A cercanas a la ribera del canal Puinahua.
- Instalar un muelle flotante tipo pontón, conectado a un puente basculante contiguo al muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos

3.1.2 Alcance

- Habilitación de un (01) espigón (ubicado a la izquierda del embarcadero del personal) que reduzca la erosión hacia la ribera de la locación 2A y permita la deposición de sólidos in situ.
- Mejora de la barrera de protección adicionando el relleno de material estructural en hidrobolsas.
- Mejora del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (Muelle de carga líquida) con la instalación contigua al muelle existente (muelle de carga líquida) de un muelle flotante tipo pontón conectado a un puente basculante.

3.2 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO CON IGA APROBADO

3.2.1 COMPONENTES DEL PROYECTO A MODIFICAR (APROBADO EN SU IGA)

3.2.1.1 Infraestructura existente

a. Locación 2A

Construida para soportar los equipos y componentes auxiliares a ser utilizados durante el programa de perforación. Esta plataforma, cimentada sobre pilotes fabricados con tubos de acero al carbono de 12" de diámetro, tiene un piso conformado por una placa metálica (placa colaborante), cubierto totalmente por una losa de cemento (mortero armado) de 20 centímetros de altura.

b. Campamento Base

De acuerdo con el Capítulo 02-Descripción del Proyecto, del EIAD del Proyecto de Desarrollo del Campo Petrolero Bretaña Norte – Lote 95 (Resolución Directoral N° 00091-SENACE-PE/DEAR), el Campamento Base Bretaña, es utilizado como soporte logístico para facilitar el transporte del personal, equipos y materiales hacia y desde la Locación 2A; asimismo, facilitará el embarque y desembarque de insumos, materiales, equipos y personas.

c. Área de Embarque y Desembarque de Carga Fluvial

- La Locación 2A cuenta con un área de muelle de carga para el embarque y desembarque de equipo, materiales insumos, etc., dentro del área de uso acuática aprobada por el DICAPI.
- Vía de acceso a desembarcadero: La Locación 2A cuenta con una estructura metálica pilotada que sirve para el tendido de las tuberías de transferencia y la circulación de maquinaria.
- Se encuentra, además, el área de almacén temporal de cortes de perforación en big bags y un área de mantenimiento de maquinaria.

d. Área de Embarque y Desembarque de Personal

La Locación 2A cuenta con un desembarcadero, una vía de acceso al desembarcadero que es una estructura metálica pilotada que sirve para el tendido de las tuberías de transferencia y la circulación de personas y una caseta de recepción.

e. Área de Almacén y Despacho de Combustible

Esta área está relacionada con el proyecto de "Mejora Tecnológica en el control de erosión ribereña y mejoras en el Muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de carga líquida)" del presente ITS.

Dentro de la Locación 2A se cuenta con una plataforma constituida con perfiles estructurales W21x44 y W14x30, cimentada sobre pilotes de tubos de acero al carbono de 12" de diámetro y superficie de concreto.

Esta área se ubica en el lado noreste de la plataforma de perforación existente. Su función es la de soportar los dos tanques de almacenamiento de crudo existentes de 5 000 barriles de capacidad cada uno.

Dicha área, cuenta con las siguientes instalaciones:

- Un área de almacén y despacho de combustible, donde se ubican los tanques de almacenamiento de crudo existentes.
- Muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos para recepción y despacho de hidrocarburos, insumos y combustibles desde y hacia barcasas, dentro del área de uso acuática aprobada por el DICAPI.
- Tanques de Almacenamiento de Crudo, usados para el almacenamiento de crudo y transferencia de crudo durante las pruebas de producción.
- Tanques de Almacenamiento de Diluyente: Corresponde a tanques atmosféricos para almacenamiento de diluyente.
- Tanques de Almacenamiento de Agua de Producción: Corresponde tanques atmosféricos para almacenamiento de agua de producción.
- Tanques de Almacenamiento de Diésel: Corresponde a tanques atmosféricos para almacenamiento de combustible diésel.

3.2.1.2 Medidas de protección de erosión aprobadas en sus IGA's

La siguiente medida fue declarada en el EIA aprobado para la protección de erosión:

- Ampliación de áreas para revegetar, principalmente en zonas donde los componentes estén cerca a la ribera del Canal Puinahua. Para ello se utilizarán material de relleno y geomallas que permitirán sostener la vegetación implantada como las gramíneas - actualmente utilizadas en la locación - conmelinas, entre otras herbáceas, permitiendo también, mitigar la erosión del suelo por la variación de flujo del río.

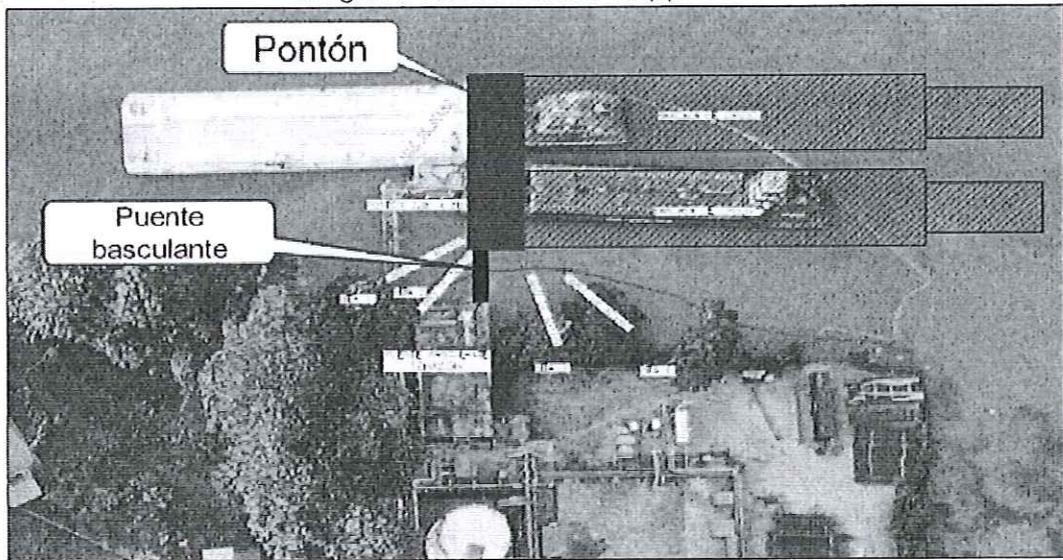
3.3 COMPONENTES QUE PROPONE EL ITS

3.3.1 Componentes a implementar en la locación 2A

Con el fin de mantener la integridad de las instalaciones operativas de la locación 2A cercanas a la ribera del canal Puinahua se requiere la implementación de un (01) espigón a la mano izquierda de la locación 2A y protección de las áreas de ribera.

Además, se pretende mejorar la protección del Muelle de Recepción y Despacho de Hidrocarburos (Muelle de carga líquida) con la instalación contigua al muelle existente de un puente basculante conectado a un muelle flotante tipo pontón, ver siguiente imagen:

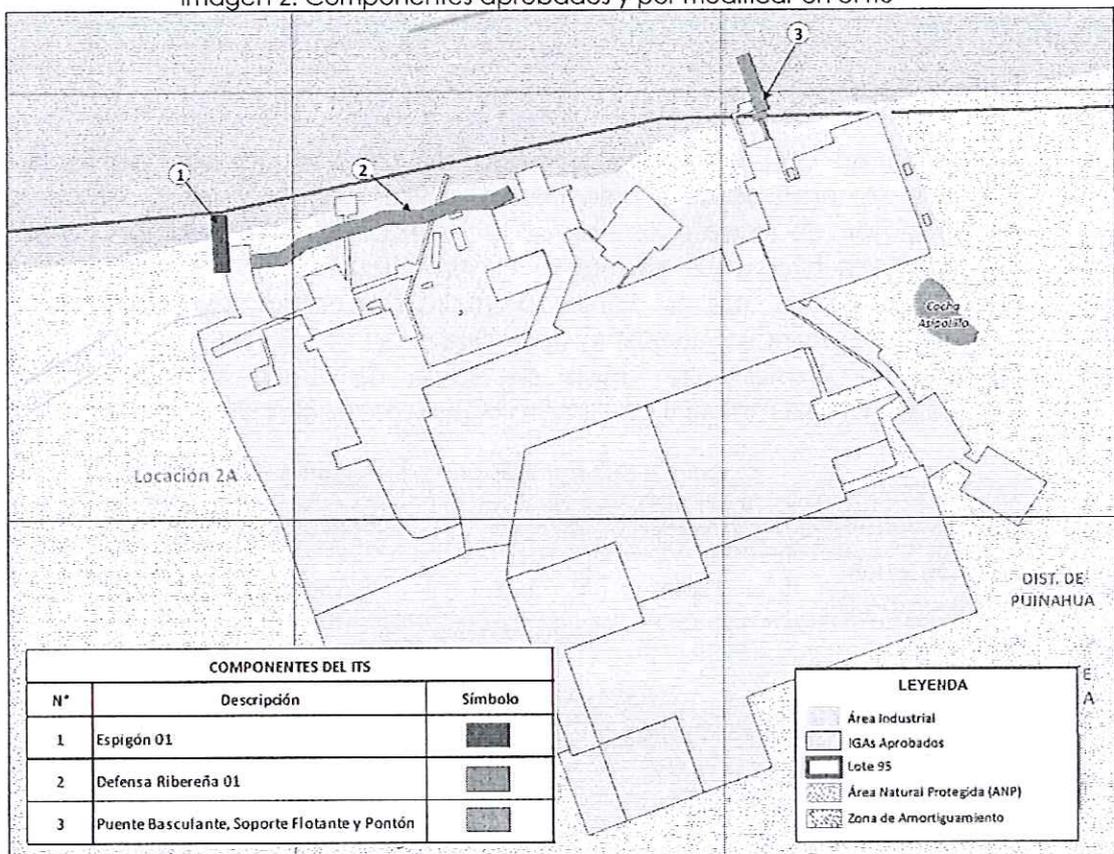
Imagen 1. Puente basculante y pontón



Fuente: PetroTal, 2020.

Los componentes a habilitar se detallan a continuación:

Imagen 2. Componentes aprobados y por modificar en el ITS



Fuente: Petrotal 2020

a. Espigón

Consistirá en una estructura primaria de soporte de dos hileras de pilotes 12" x 14.3 m de profundidad arriostradas entre con vigas y tubos, para la

construcción del espigón, se requerirá la instalación de 22 pilotes. Entre ambas hileras de pilotes se tendrá hidrobolsas rellenas con arena (material de préstamo). Entre los pilotes y las hidrobolsas se colocará una capa de geomanta y dos de geomalla biaxial con la finalidad de confinar y proteger a todo el conjunto de hidrobolsas. Las dimensiones, cantidades y metrados se muestran en las tablas siguientes:

Cuadro 1. Dimensiones del espigón

Descripción	Tamaño	Altura	Altura del pilote 12" de diámetro
Espigón 01	33 x 10 m	10.88 m	14.3 m

Fuente: Petrotal 2020

Cuadro 2. Metrados del espigón

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad
1	Hidrobolsas: 1.00 x 1.00 x 1.50	650	Und.
2	Geotextil tejido 400	1920	M2
3	Pilotes 8" SHC 40 (L=24 m)	22	Und.
4	Estructuras metálicas	24	Und.
5	Malla biaxial	960	M2
6	Tubería 8" SCH 40	180	metros

Fuente: Petrotal 2020

b. Defensa ribereña

Consistirá en una estructura primaria de soporte de dos hileras de pilotes 8"x24m de profundidad arriostradas entre sí con vigas y tubos, para la construcción de la defensa ribereña, se requerirá la instalación de 85 pilotes. Entre ambas hileras de pilotes se tendrá hidrobolsas (rellenas con arena) y relleno de arena que en conjunto estarán confinados y protegidos por dos capas de geomalla biaxial y una capa de geomanta. Se dispondrán de medios de drenaje de agua de lluvia del terreno hacia el canal. A continuación, se muestra las dimensiones y metrados de la defensa ribereña:

Cuadro 3. Dimensiones de la defensa ribereña

Descripción	Tamaño	Altura	Ancho	Altura del pilote 8" de diámetro
Defensa Ribereña 01	158 m	6 m	5.5 m	24 m

Fuente: Petrotal 2020

Cuadro 4. Metrados del espigón

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad
1	Hidrobolsas: 1.00 x 1.00 x 1.50	650	Und.
2	Geotextil tejido 400	6800	M2
3	Pilotes 8" SHC 40 (L=24 m)	86	Und.
4	Estructuras metálicas	50	Und.
5	Malla biaxial	3400	M2
6	Tubería 8" SCH 40	920	metros

Fuente: Petrotal 2020

c. Componentes en el área del muelle de recepción y despacho de Hidrocarburos (muelle de carga líquida)

Se instalará un puente basculante de acero de 15 x 2.8 x 2.45 m soportado en la losa existente, que servirá como medio de acceso hacia el pontón y para soportar las mangueras de transporte de hidrocarburos y las bandejas que llevan cables eléctricos y de señal.

Se habilitará un pontón de acero de 34 x 8 x 1.9 m de dimensiones aproximadas, el cual se adecuará para instalar un sistema de descarga (diluyente y diésel) y carga de hidrocarburos (crudo) con la instalación de bombas, tuberías, válvulas y mangueras, eléctrico y de instrumentación y brazos de carga apropiadamente diseñadas, protegidos por techo y con dique de contención. Contará con un sistema de amarre con cabos de nylon y bitas y fondeo con anclas y winches.

Se instalará un soporte flotante de 8.5 x 4 x 2.5 m que servirá de estructura de soporte entre el puente basculante y el pontón.

Cuadro 5. Metrados de los componentes en el área del muelle de recepción y despacho de hidrocarburos

PUENTE BASCULANTE			
TAG	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	Longitud	15	M
2	Ancho	2.8	M
3	Altura	2.45	M
4	Nivel mínimo del río	96	MSNM
5	Nivel actual del río	92.02	MSNN
6	Nivel superior del río	103.5	MSNM
SOPORTE			
TAG	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	Longitud	8.5	M
2	Ancho	4	M
3	Altura	2.5	M
4	Nivel mínimo del río	96	MSNM
5	Nivel actual del río	92.02	MSNN
6	Nivel superior del río	103.5	MSNM
PONTON			
TAG	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	Longitud	34	M
2	Ancho	8	M
3	Altura	1.9	M
4	Nivel mínimo del río	96	MSNM
5	Nivel actual del río	92.02	MSNN
6	Nivel superior del río	103.5	MSNM

También contará con un sistema de aspersores interior y protegido exteriormente por monitores contraincendios. Las naves se amarrarán al pontón y estarán protegidos por defensas al costado del casco.

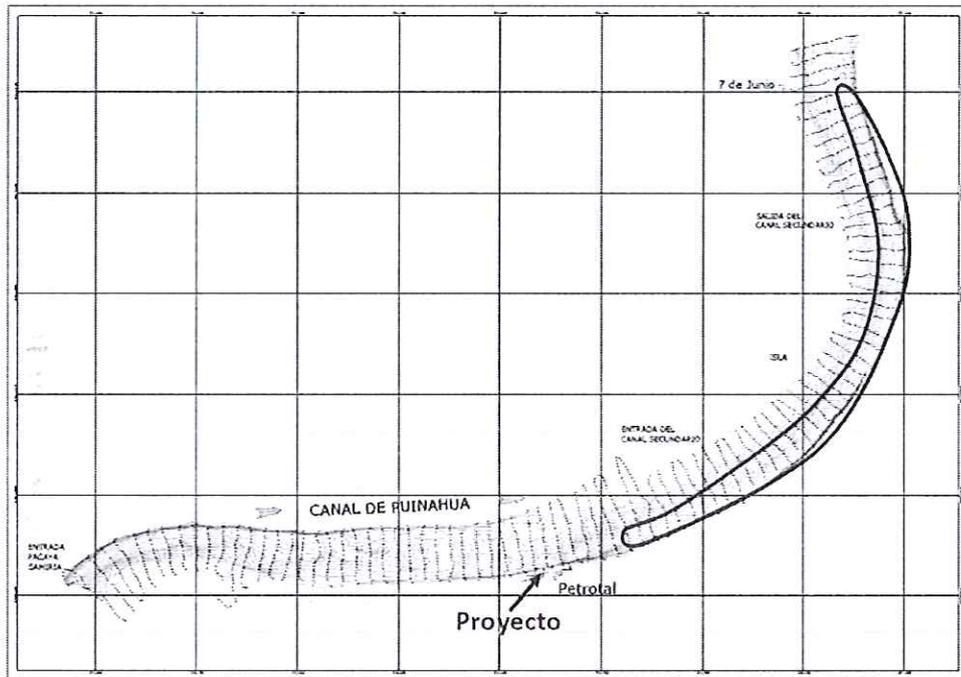
IV. EVALUACIÓN Y RESULTADOS

Luego de la evaluación realizada al levantamiento de observaciones al Informe Técnico Sustentatorio, esta Autoridad Marítima, determina lo siguiente:

Cuadro 6. Observaciones al ITS

OBSERVACIONES
<p>Observación 1.- En el literal (c) del ítem 3.3.2.1 Etapa de construcción, se indica que, para la habilitación del espigón y barrera de protección propuesta, se empleará material de relleno proveniente de bancos de material que cuenten con los permisos correspondientes, razón por la que deberá detallar que medidas implementará el titular del proyecto para el control de calidad de dicho material, previo a su uso.</p>
<p>Respuesta. - Para verificar el control de calidad del material de relleno se realizará las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El material de préstamo debe ser extraídos, adquiridos y exportados desde bancos de material cercanos o alejados de la locación que cuenten con todos los permisos de extracción, acopio y transporte. • Se le pedirá a la contratista los documentos que garanticen la calidad del material de relleno, la cual deben cumplir con el Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo D.S. N°011-2017-MINAM.
<p>Evaluación. - El titular manifiesta que llevará el control de calidad del material de relleno, exigiendo al contratista que estos cumplan con los estándares de calidad ambiental para suelos.</p>
<p>Estado. - SUBSANADO</p>
<p>Observación 2.- En el ítem 3.3.2.2. Etapa de operación y mantenimiento, deberá detallar las labores de mantenimiento de las estructuras de defensa, de corresponder.</p>
<p>Respuesta. - El Mantenimiento de espigón y Defensa Ribereña se realizará en cada época de vaciante. Se realizará inspección visual y resane del recubrimiento de pilotes y estructuras, presencia de deformaciones, integridad de los geosintéticos. Retiro de restos de árboles o material incrustados que arrastra la corriente natural del canal Puinahua.</p>
<p>Evaluación. - El titular manifiesta las actividades correspondientes al mantenimiento de las estructuras de defensa.</p>
<p>Estado. - SUBSANADO</p>
<p>Observación 3.- En el ítem 4.1 Componente Físico, deberá incluir el análisis de transporte de sedimentos y su influencia entorno a la morfología ribereña.</p>
<p>Respuesta. - Según el estudio hidrológico, que analiza el comportamiento del canal Puinahua, este presenta un régimen marcadamente estacional. Durante las crecidas, el caudal del canal permite la remoción y dispersión del sedimento que se acumula, transportándolo por todo el canal hacia zonas fuera del tramo donde se encuentra el presente proyecto, esta remoción también se debe a la morfología poco sinuosa del lecho fluvial en la zona del proyecto.</p>
<p>Por otro lado, en el estudio de Batimetría (Anexo N° 22), se aprecia la</p>

deposición de sedimentos en zonas fuera del proyecto (al este). En la siguiente imagen, se muestra la zona de depósito de sedimentos (encerradas en color rojo):



Además, Petrotal realizará las siguientes medidas para evitar el incremento de sedimentos en el cuerpo de agua (Canal Puinahua):

- Los trabajos se realizarán en época seca para evitar, en la medida de lo posible, afectar la calidad de agua.
- Durante el transporte de materiales (material de relleno), las tolvas de las barcasas serán cubiertas con lonas que eviten la propagación del polvo producto del viento.

Estas medidas permitirán que no se afecte la morfología de la zona de ribera de la locación.

Evaluación. - El titular manifiesta que, de acuerdo a los estudios realizados, se definieron las áreas comprometidas en el transporte de sedimentos.

Estado. - SUBSANADO

Observación 4.- En el Capítulo 7. Implementación de los planes o programas de manejo ambiental que conlleven para cada uno de los impactos identificados en la modificación, ampliación y/o mejora tecnológica; así como, las medidas y acciones de seguimiento y control (monitoreo), deberá incluir un programa de monitoreo de borde ribereño, de manera que este permita realizar un seguimiento de la medida implementada para el control de la erosión ribereña.

Respuesta. -

Monitoreo de borde ribereño

El Mantenimiento de la Defensa Ribereña se realizará cada año, mientras dure

la época de vaciante. Las actividades de mantenimiento incluirán: inspección visual y resane del recubrimiento de pilotes y estructuras, presencia de deformaciones, integridad de los geosintéticos, retiro de restos de árboles o material incrustados, que arrastra la corriente natural del canal Puinahua, retiro de sedimentos.

Si durante estas inspecciones llegasen a detectarse la ocurrencia de estos procesos, deberán elaborarse informes donde se detallen el origen, características, magnitud y medidas a implementarse para su remediación.

Estos informes serán presentados anualmente, en forma consolidada, a la autoridad ambiental correspondiente.

Evaluación. - El titular manifiesta que efectuará mantenimientos anuales e informes de acontecimientos y medidas de remediación.

Estado. – SUBSANADO

V. CONCLUSIÓN

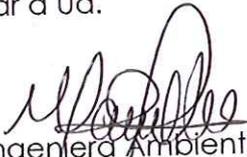
En lo que a Protección del Ambiente Acuático se refiere, se concluye con emitir **opinión favorable** al "Informe Técnico Sustentatorio para la mejora tecnológica en el control de erosión y mejoras en el muelle de recepción y despacho de hidrocarburos (muelle de carga líquida) – Locación 2A – Lote 95", promovido por la empresa Petrotal Perú S.R.L., según lo indicado en el ítem IV del presente informe.

VI. RECOMENDACIÓN

6.1 En caso de realizar una ampliación, reducción u otras modificaciones en el área acuática otorgada en derecho de uso, deberá efectuar el procedimiento de modificación correspondiente ante esta Autoridad Marítima Nacional.

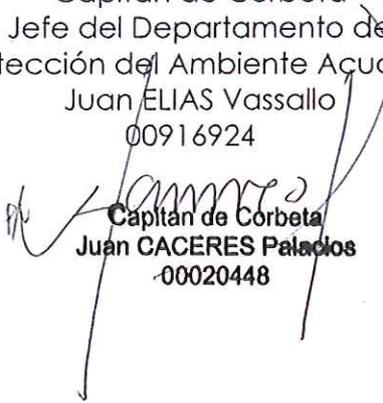
6.2 Se recomienda que se efectúe la comunicación de lo resuelto en el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE).

Es todo cuanto tengo que informar a Ud.


Ingeniera Ambiental
Laura MARINA Vera
CIP. 191998

Visto el presente informe, este Departamento expresa su conformidad y hace suyo el mismo.

Capitán de Corbeta
Jefe del Departamento de
Protección del Ambiente Acuático
Juan ELIAS Vassallo
00916924


Capitán de Corbeta
Juan CACERES Palacios
00020448

DISTRIBUCIÓN:
Copia: Archivo.

1500 GALERIAS TUBERIAS
00000000