



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"

Callao, 15 OCT 2021

Oficio N° 1658 /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
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° 681-2021-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre del 2021, mediante el cual solicita opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la modificación del manejo de efluentes de soda gastada sulfhídrica y de aguas residuales domésticas del Proyecto Modernización Refinería Talara, promovido por la empresa Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A.

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 técnica favorable según se indica en el Informe Técnico N° 233 -2021-DICAPI/DIRAMA/DPAA-MMSE de fecha 05 de octubre del 2021, el mismo que se adjunta.

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

Atentamente,

Contralmirante SGC.
Ludwig ZANABRIA Acosta



Director Ejecutivo de la Dirección General
de Capitanías y Guardacostas



BICENTENARIO
PERÚ 2021



Callao, 05 de octubre del 2021.

INFORME TÉCNICO N° 233 - 2021-DICAPI/DIRAMA/DPAA-MMSE

Del: Ing. Monica SALAS Escala

Al: Jefe del Departamento de Protección del Ambiente Acuático

Asunto: Opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la modificación del manejo de efluentes de soda gastada sulfhídrica y de aguas residuales domesticas del proyecto Modernización Refinería Talara, promovido por la empresa Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A.

Ref.: a) Oficio N° 681-2021-SENACE-PE/DEAR de fecha 13 de setiembre del 2021.

I. ASPECTOS GENERALES

Mediante el documento de referencia (a), el Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, solicita al Director del Ambiente Acuático de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, emitir opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la modificación del manejo de efluentes de soda gastada sulfhídrica y de aguas residuales domesticas del proyecto Modernización Refinería Talara, promovido por la empresa Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A.

II. MARCO LEGAL

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

- Decreto Legislativo N° 1147 – Regula el Fortalecimiento de la Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas.
- Decreto Supremo N° 015-2014-DE – Reglamento del Decreto Legislativo que Regula el Fortalecimiento de la Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas.
- Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Modificatoria mediante Decreto Legislativo N° 1078 – Modificatoria de la Ley Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM – Reglamento de la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

III. DEL INFORME TÉCNICO SUSTENTATORIO (ITS)

A continuación, se detalla la información contenida dentro del ITS, que formará parte de la opinión técnica de esta Autoridad Marítima Nacional:

3.1 INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Modernización de la Refinería Talara1 (PMRT) tiene como objetivo incrementar la capacidad de procesamiento actual de la Refinería de 65,000 a 95,000 barriles por día de operación (BDO), lo cual le permitirá procesar diferentes estructuras de carga, procesar petróleos crudos pesados, producir una amplia gama de productos y cubrir los requisitos mínimos peruanos en cuanto al nivel de azufre en el producto. Para ello, el PMRT contempla la mejora, modificación y/o incorporación de algunas unidades de procesos, unidades auxiliares y trabajos complementarios necesarios para cumplir con el objetivo señalado.

Actualmente, los efluentes de soda cáustica gastada de la Planta de Tratamientos de la antigua refinería (unidad existente), están siendo dispuestos al mar, tal como lo consigna el PAMA de la Refinería Talara. Asimismo, con el desarrollo de la ingeniería de detalle del PMRT se determinó que la implementación de la Unidad de Tratamiento de GLP (TGL) y del Sistema de Tratamiento de Turbo (TKT) aprobadas en el EIA del PMRT, generarán efluentes cáusticos adicionales a los ya existentes. Por ello, se requerirá incorporar en el proyecto un módulo de tratamiento de soda gastada sulfhídrica, el cual, permitirá mejorar el actual manejo de los efluentes cáusticos generados por la Refinería Talara.

Adicionalmente, con el fin de optimizar el traslado de los efluentes domésticos hacia la planta de tratamiento de agua residual doméstica (SA2), se requiere modificar el sistema de tratamiento aprobado, que consistía en una sola planta a la que se derivarían los efluentes domésticos de toda la refinería, proponiéndose en cambio, la instalación de 12 Estaciones Depuradoras (EDAR), ubicadas en zonas cercanas a las fuentes de generación de efluentes domésticos. Dicha modificación permitirá reducir las interferencias y las distancias de traslado de los efluentes domésticos para su tratamiento, requiriéndose, además, un menor volumen de excavación para la instalación de las tuberías de desagüe. Esto también permitirá al PMRT tratar, adicionalmente, las aguas residuales domésticas generadas en los buques, cuyo manejo actualmente se realiza dentro de las mismas naves, de acuerdo con lo consignado en el EIA (2011).

Finalmente, el Manejo del Efluente de Soda Gastada Sulfhídrica propuesto generará emisiones de gases de combustión hacia la atmósfera, por lo que es necesario establecer un punto de monitoreo de emisiones que permita verificar el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles (LMP). De igual modo, para todas las Estaciones Depuradoras que tratarán las aguas residuales domésticas, se dejarán facilidades para tomar muestras de agua tratada para verificar el cumplimiento de los Valores Máximos Admisibles (VMA).

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.2.1 UBICACIÓN

El Proyecto Modernización Refinería Talara (PMRT) se ubica en el distrito de Pariñas, provincia de Talara, departamento de Piura, a 1185 km al norte de Lima. El área industrial que abarca la Refinería Talara es de 132.32 hectáreas, con límites, al sur con el Condominio Punta Arenas, al oeste y norte con el Océano Pacífico y la Bahía Talara y por el este, la Av. "G" de la ciudad de Talara.

3.2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL OBJETIVO N°1: MODIFICACIÓN DEL MANEJO DE EFLUENTE DE SODA GASTADA SULFHÍDRICA

Actualmente, los efluentes de soda cáustica gastada de la planta de tratamientos de la antigua refinería (unidad existente), están siendo dispuestos al mar, tal como lo consigna el PAMA de la Refinería Talara en la página 86. Asimismo, con el desarrollo de la ingeniería de detalle del PMRT se determinó que la implementación de la Unidad de Tratamiento de GLP (TGL) y del Sistema de Tratamiento de Turbo (TKT) aprobadas en el EIA del PMRT, generarán efluentes cáusticos adicionales a los ya existentes. Por ello, se requerirá incorporar en el proyecto un módulo de tratamiento de soda gastada sulfhídrica (OX), el cual permitirá mejorar el actual manejo de los efluentes cáusticos generados por la Refinería Talara.

El Módulo de Tratamiento de Soda Gastada Sulfhídrica (OX) modificará el manejo actual de descarga al desagüe industrial y disposición al mar. El cuadro siguiente resume lo expuesto.

Manejo Actual	Manejo Propuesto
Descarga al desagüe industrial y disposición al mar	Módulo de Tratamiento de Soda Gastada Sulfhídrica (OX)

Cabe precisar que, adicionalmente con la implementación del módulo OX se dejará sin efecto la disposición y tratamiento mediante una EO-RS de la soda gastada sulfhídrica generada en el Sistema de Tratamiento de Turbo (TKT), descrito en el ITS "Ampliación de la capacidad del sistema de tratamiento de turbo y de la capacidad de almacenamiento de crudo y naftas del Proyecto Modernización Refinería Talara" aprobado mediante R.D. N° 0044-2021-SENACE-PE/DEAR, ya que pasará a ser tratada en el módulo OX propuesto.

El Sistema de Tratamiento de Cáustico Gastado Sulfhídrico del módulo OX procesará 0.82 m³/h (equivalente a 842.6 kg/h) de cáustico gastado sulfhídrico almacenado en los tanques existentes T-16 y T- 17 (ambos con capacidad de almacenamiento de 653 m³). La tecnología propuesta para el manejo de efluentes cáusticos es la "UOP Callidus", del licenciante Honeywell UOP; esta tecnología usa la oxidación térmica en combinación con el Scrubbing de soda cáustica gastada.

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL OBJETIVO N°2: MODIFICACIÓN DEL MANEJO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS DEL PMRT

En el desarrollo de la ingeniería de detalle del proyecto se determinó que el flujo de efluentes sanitarios del PMRT a ser tratados se redujo a 12.02 m³/h, valor muy cercano al caudal mínimo de procesamiento (10 m³/hr) de la planta SA2 aprobada, por lo que, ante una disminución del caudal de agua sanitaria se presentarían paradas y rearranques en la unidad. En tal sentido, se propone reemplazar a la planta de tratamiento de efluentes sanitarios (SA2) aprobado, por un sistema conformado por doce (12) Estaciones Depuradoras (EDAR) más pequeñas, que aseguran la continuidad del tratamiento, reduciendo el riesgo de impactos negativos ante la falla en uno de los puntos de descarga de los drenajes ubicados en la refinería.

Las 12 Estaciones Depuradoras (EDAR), estarán ubicadas en zonas cercanas a las fuentes de generación de efluentes domésticos, lo cual, permitirá reducir las interferencias y las distancias de traslado de los efluentes domésticos para su tratamiento, requiriéndose, además, un menor volumen de excavación para la instalación de las tuberías de desagüe. Esto también permitirá al PMRT tratar, adicionalmente, las aguas residuales domésticas generadas en los buques, cuyo manejo actualmente se realiza dentro de las mismas naves, de acuerdo con lo consignado en el EIA (2011), folio 0744, ítem 8.7.10 *Manejo de Efluentes de las Embarcaciones*, en el *Capítulo 8 – Plan de Manejo Ambiental*.

Cada EDAR compacta utilizará la tecnología de Lodos Activados, el cual incluye un sistema compacto de Pretratamiento físico, un tratamiento primario, biológico y secundario en función al caudal de tratamiento.

Es importante señalar que, la instalación de las EDARs es más rápida y simple que una planta de tratamiento única debido a que gran parte del diseño se trata de equipos compactos y típicos proporcionados por el vendor.

El cuadro siguiente resume el cambio propuesto para el manejo de aguas residuales domésticas del PMRT.

Manejo Actual	Manejo Propuesto
Una (01) Planta Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (SA2)	Doce (12) Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs)

DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO N° 3 DEL ITS: MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y MONITOREO

El Manejo del Efluente de Soda Gastada Sulfhídrica propuesto (Objetivo N° 1) generará emisiones de gases de combustión hacia la atmósfera, por lo que es necesario establecer un punto de monitoreo de emisiones que permita verificar el cumplimiento de los LMP.

En ese sentido, para el control de las emisiones generadas en el módulo OX se propone incorporar al Programa de Vigilancia y Monitoreo vigente la Estación de Monitoreo de Emisiones Atmosféricas EG-12, la cual se ubicará en las coordenadas de la chimenea OX-L-100.

IV. EVALUACION Y RESULTADOS

La modificación propuesta por el titular, no implica modificaciones estructurales y operativas dentro de la jurisdicción de la Autoridad Marítima Nacional, por lo que se emite la opinión favorable correspondiente.

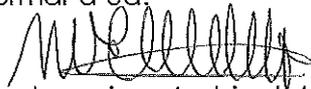
V. CONCLUSIÓN

En lo que a Protección del Ambiente Acuático se refiere, se concluye emitir **opinión favorable** al Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la modificación del manejo de efluentes de soda gastada sulfhídrica y de aguas residuales domésticas del proyecto Modernización Refinería Talara, promovido por la empresa Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A., de acuerdo a lo indicado en el ítem IV del presente informe.

VI. RECOMENDACIÓN

Se recomienda efectuar la comunicación de lo resuelto en el presente informe a la Directora de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.

Es todo cuanto tengo que informar a Ud.


Ingeniera Ambiental
Monica SALAS Escala
CIP. 136665

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

Teniente Segundo ING
Jefe de la División de Certificación
Ambiental
Jean Pierre QUADRA Chuquipiondo
P/lo 01193594

Teniente Segundo ING.
Lisbeth TATAJE Luna
01195566

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

DISTRIBUCIÓN:

Copia: Archivo.-

