

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME DE ADMISIÓN
DRCC-IT-ADM-050-2025
**REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL**

DATOS GENERALES:

FECHA DE INGRESO :	03 DE ABRIL DE 2025
FECHA DE INFORME:	07 DE ABRIL DE 2025
PROYECTO:	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA TERPEL COCLÉ.
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	PETROLERA NACIONAL, S.A.
CONSULTORES:	MIGUEL ANGEL BARRERA DEIA-IRC-105-2021 CINTHYA HERNÁNDEZ DEIA-IRC-025-2021
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO AGUADULCE, CORREGIMIENTO DE VIRGEN DEL CARMEN.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado “SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA TERPEL COCLÉ”, plantea la construcción, instalación y puesta en funcionamiento de un Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR) para gestionar todas las aguas residuales a generarse con las operaciones del proyecto denominado “Terpel Coclé”, aprobado mediante la resolución DRCC-IA-047-2024, que involucra una estación de servicios y una tienda de conveniencia.

Se propone un sistema de tratamiento biológico de lodos activados de aireación extendida. El tratamiento consiste en poner en contacto el agua residual a degradar con una masa microbiana compuesta por bacterias aeróbicas, bajo condiciones ambientales controladas, donde la inyección de aire se da en períodos largos. El fin que se persigue es optimizar la descomposición de la materia orgánica y disminuir la cantidad de lodo residual.

Las unidades básicas que componen el sistema de tratamiento diseñado son típicas de un tratamiento que opera mediante el principio de lodos activados por aireación extendida, en donde se provee un tratamiento preliminar de separación de sólidos gruesos un tratamiento secundario de oxidación biológica de la materia orgánica (reactor de aireación y sedimentador secundario) y un sistema de cloración. Entre las peculiaridades del sistema, hay un tanque modular de concreto armado para aireación y sedimentación; Con un tanque de aireación con difusores sumergibles, un sistema de bomba en el tanque sedimentador para circular los lodos no digeridos al tanque del reactor, el agua residual ingresará al tanque de aireación y se mezcla con lodo activado recirculado del sedimentador. El sedimentador recibe el agua tratada del tanque de aireación con la función de separar por gravedad los sólidos suspendidos y descargar el efluente clarificado hacia la salida. El 80% del lodo sedimentado es recirculado al tanque de aireación para inocular el agua residual cruda (afluente) donde el proceso vuelve a comenzar. El lodo fino residual del sedimentador que no sedimenta es regresado a la cámara final de aireación. Debido a la distribución de oxígeno se mantienen controlada la producción de lodo, por lo que disminuye la necesidad de estar extrayendo dicho material.



El tratamiento biológico aeróbico posee como ventajas sobre otras tecnologías: la no generación de malos olores y buena calidad del efluente, si se tiene adecuadas condiciones de operación. Los productos del proceso aeróbico son dióxido de carbono, agua y nuevos microorganismos que cautivos en el sistema siguen contribuyendo en la remoción de contaminantes. En los procesos aeróbicos de lodos activados, aireación extendida es una variación simplificada del sistema lodos activados convencional. La aireación extendida requiere mayor volumen de tanque de aireación con lo cual obvia la unidad unitaria de tratamiento el sedimentador primario y disminuye el volumen del digestor de lodo, debido al mayor volumen del tanque de aireación la biomasa permanece más tiempo en el sistema, con esto existe menos materia orgánica (DBOs) disponible para las bacterias y éstas terminan consumiendo material celular para su propia sobrevivencia, consecuentemente el lodo contenido resulta mejor estabilizado. En el proceso de aireación extendida, el tamaño del tanque de aireación le da al sistema mejor capacidad y flexibilidad de respuesta ante variaciones de caudal y carga orgánica.

La planta de tratamiento trabajará los 365 días del año de acuerdo con la necesidad y a la carga orgánica presente en el proceso que podrá ser de hasta 20 horas diarias de trabajo y no menor a 14 horas diarias, en tiempos de trabajo intermitentes programados durante las 24 horas del día, con una capacidad de 13,6 m³ por día. Como tratamiento terciario, se plantea la construcción de un campo de infiltración que consiste en utilizar 3 líneas perforadas de 30m cada una. El ancho de la zona de percolación es de 0.60 m.

El proyecto se ejecutará en el extremo noroeste de un lote colindante a la Carretera Interamericana en sentido al oeste del país, específicamente sobre la finca N° 30292865 con código de ubicación 2004, con una superficie total de 6,400 m², del cual se utilizará 29.72 m² para la implantación del sistema de tratamiento (caja de distribución, tanque primario, tanque de aireación, sedimentador, clorinador, caja de muestreo) y un área de percolación total es de 54m², a ubicarse en un área delimitada de 184.06 m². Ubicado en el corregimiento de Virgen del Carmen, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé. Con coordenadas UTM, WGS 84:

Punto	Este	Norte
1	547382.6556	911256.7623
2	547399.9135	911223.6745
3	547403.2049	911225.3914
4	547389.5419	911250.2642
5	547391.0621	911251.0994
6	547392.1701	911255.9063
7	547396.0983	911260.5093
8	547394.7607	911263.0754

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 y demás normas complementarias y concordantes.

VERIFICACION DE CONTENIDO: Conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 02 del 27 de marzo del 2024.



Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, del proyecto denominado **“SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA TERPEL COCLÉ”**, se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.

RECOMENDACIONES: Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado, **“SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA TERPEL COCLÉ”**, promovido por **PETROLERA NACIONAL, S.A.**

Yarianis Santillana
MSc. YARIANIS SANTILLANA
Evaluadora ambiental
Mi AMBIENTE-Coclé



Angela Lopez
ING. ÁNGELA LÓPEZ
Jefa de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental
Mi AMBIENTE-Coclé

John Trujillo
ING. JOHN TRUJILLO
Director Regional
MiAMBIENTE-Coclé

