

**DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE**  
**SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**Artículo 25. DECRETO EJECUTIVO No. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023, MODIFICADO POR EL**  
**DECRETO EJECUTIVO NO. 2 DE 27 DE MARZO DE 2024**

**PROYECTO: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CENTRO DE INSTRUCCIÓN MARÍTIMO.**

**PROMOTOR: SERVICIO NACIONAL AERONAVAL (SENAN)**

**UBICACIÓN: CORREGIMIENTO ARRAIJÁN CABECERA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**

**Nº DE EXPEDIENTE: DRPO-IF-125-2024**

**FECHA DE ENTRADA: 10 DE DICIEMBRE DE 2024**

**REALIZADO POR (CONSULTORES): DIANA HERNÁNDEZ IRC-043-2022 / YENVIEÉ PUGA IRC-096-2009.**

**REVISADO POR: YOHANA CASTILLO**

	<b>TEMA</b>	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	<b>ÍNDICE</b>	X		
2.0	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal, c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico. g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	X		
2.2	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	X		
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	X		
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación seguimiento, vigilancia y control.	X		
3	<b>INTRODUCCIÓN</b>	X		
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página	X		
4	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	X		
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación	X		
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	X		
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	X		
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	X		
4.3.1	Planificación	X		
4.3.2	Ejecución	X		
4.3.2.1	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra	X		

	(empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).			
4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto	X		
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	X		
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases	X		
4.5.1	Sólidos	X		
4.5.2	Líquidos	X		
4.5.3	Gaseosos	X		
4.5.4	Peligrosos	X		
4.6	Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 8 que modifica el artículo 31	X		Nota No. 3151-2024/SENAN/DINAJ (Solicitud al MIVIOT).
4.7	Monto global de la inversión	X		
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto	X		
5	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	X		
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	X		
5.3.1	Caracterización del área costera marina	X		
5.3.2	La descripción del uso de suelo	X		
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	X		
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
5.5	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	X		
5.5.1	Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	X		
5.6	Hidrología	X		
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
5.6.2	Estudio Hidrológico	X		
5.6.2.1	Caudales (máximos, mínimos y promedio anual)	X		
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	X		
5.7	Calidad de aire	X		
5.7.1	Ruido	X		
5.7.3	Olores	X		
5.8	Aspectos Climáticos	X		
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	X		
6	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	X		
6.1	Características de la flora	X		
6.1.1	Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir	X		

	las especies exóticas, amenazadas, endémicas y el peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio			
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	X		
6.2	Características de la Fauna	X		
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	X		
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación	X		
7	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	X		
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros	X		
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana	X		
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura	X		Se presenta informe de Prospección arqueológica.
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
8	<b>IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	X		
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	X		
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia	X		
8.3	Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental	X		
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riego de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	X		
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	X		
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases	X		
9	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	X		

9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto	X		
9.1.1	Cronograma de ejecución	X		
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental	X		
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	X		
9.6	Plan de Contingencia	X		
9.7	Plan de Cierre	X		
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	X		
11	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	X		
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	X		
11.2	Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia de cédula	X		
12	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	X		
13	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	X		
14	<b>ANEXOS</b>	X		
14.1	Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cédula del promotor	X		Director General del Servicio Nacional Aeronaval
14.2	Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente	X		
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica	X		Ley 93 del 7 de noviembre de 2013, que reorganiza el Servicio Nacional Aeronaval.
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio	X		
14.4.1	En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto	X		Resolución N° 048-21 de 23 de julio de 2021. Por la cual se asigna en uso y administración, a título gratuito, por un periodo de diez años prorrogables.

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
<b>PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS HIDROELÉCTRICA</b> Deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
<b>PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS</b> Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple)		X	NO APLICA
<b>PROYECTOS FORESTALES</b> Documento con el Plan de reforestación		X	NO APLICA
<b>PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO</b> Análisis de compatibilidad		X	NO APLICA

**DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE**  
**SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

**INFORME DE ADMISIÓN**  
**REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO**  
**AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES.**

<b>FECHA DE INGRESO :</b>	10 DE DICIEMBRE DE 2024
<b>FECHA DE INFORME:</b>	12 DE DICIEMBRE DE 2024
<b>PROYECTO:</b>	“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CENTRO DE INSTRUCCIÓN MARÍTIMO”
<b>CATEGORÍA:</b>	I
<b>PROMOTORES:</b>	SERVICIO NACIONAL AERONaval (SENAN)
<b>CONSULTORES:</b>	DIANA HERNÁNDEZ                           IRC-043-2022 YENVIEÉ PUGA                                 IRC-096-2009
<b>UBICACIÓN:</b>	SECTOR DE BRUJA, CORREGIMIENTO DE ARRAIJÁN CABECERA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

Contempla todas las obras civiles, suministros e instalaciones de estructuras hidráulicas, requeridas para la construcción y operación de la planta de tratamiento en mención, de una capacidad de 15.5 m<sup>3</sup> en un área aproximada de 292.54 m<sup>2</sup>, en cumplimiento con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 y 47-2000, y demás normas ambientales vigentes.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con Folio Real N° 182954, Código de Ubicación N° 8720, con una superficie de 1511 ha + 3127 m<sup>2</sup> + 19 dm<sup>2</sup>.

**III. FUNDAMENTO DE DERECHO.**

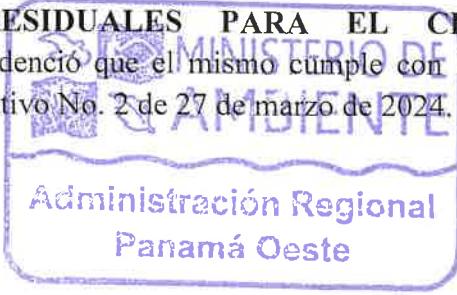
Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 02 del 27 de marzo del 2024 y demás normas complementarias y concordantes

**IV. 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 EsIA, Categoría I, del proyecto denominado: “PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CENTRO DE INSTRUCCIÓN MARÍTIMO”, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.



## V. RECOMENDACIONES.

Por lo antes expuesto, se recomienda ADMITIR el EsIA Categoría I del proyecto denominado: “PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CENTRO DE INSTRUCCIÓN MARÍTIMO”, promovido por el SERVICIO NACIONAL AERONAVAL (SENAN).

### ELABORADO POR:



CONSEJO TÉCNICO PARA LA  
DE AGRICULTURA  
YOHANA Y. CASTILLO V.  
MATERIALES AMBIENTALES  
SERV. REC. NAT.  
VERIFICACIÓN  
VALIDAD 9.07.17-M19 \*

*Yohana Castillo*  
**LICDA. YOHANA CASTILLO**

Jefa de Sección de Evaluación de EsIA, Encargada  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE

Vo. Bo.:

*Eduardo Aparicio*  
**ING. EDUARDO E. APARICIO G.**  
Director Regional  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE



**DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE**  
**SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROVEIDO -SEIA- 124 2024  
De 17 de diciembre de 2024

EL SUSCRITO DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que el señor **LUIS ANTONIO DE GRACIA** con cédula de identidad personal No. **7-119-489**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: “**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CENTRO DE INSTRUCCIÓN MARÍTIMO**”.

Que en virtud de lo antedicho, el día 10 de diciembre de 2024, el señor **LUIS ANTONIO DE GRACIA**, con cédula de identidad personal No. **7-119-489**, Director General del **SERVICIO NACIONAL AERONAVAL (SENAN)**, presentó ante el MiAMBIENTE, el EsIA, Categoría I denominado “**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CENTRO DE INSTRUCCIÓN MARÍTIMO**”, ubicado en el corregimiento de Arraiján cabecera, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DIANA HERNÁNDEZ y YENVIEÉ PUGA**, personas **NATURALES**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante la resolución **IRC-043-2022** e **IRC-096-2009**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25 y 31 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 02 del 27 de marzo de 2024.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y 31 y lo establecido en los artículos 18,55,56 y 57 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 02 del 27 de marzo de 2024.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 12 de diciembre de 2024, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría I, denominado “**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CENTRO DE INSTRUCCIÓN MARÍTIMO**” por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE, DEL MIAMBIENTE,



R E S U E L V E:

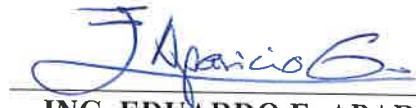
**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del EsIA, categoría I, del proyecto denominado “**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CENTRO DE INSTRUCCIÓN MARÍTIMO**”, promovido por el **SERVICIO NACIONAL AERONAVAL (SENAN)**.

**ARTÍCULO 2: ORDENAR** el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No 02 del 27 de marzo de 2024 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la provincia de Panamá Oeste, a los Dicisiete (17) días, del mes de diciembre del año dos mil veinticuatro (2024).

CÚMPLASE,

  
**ING. EDUARDO E. APARICIO G.**  
Director Regional  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
MINISTERIO DE AMBIENTE

