

Panamá, 07 de enero de 2025

SAM-010-2025

Ing. Itzy Rovira
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio del Ambiente
E.S. D.

Referencia: Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, Diseño y Construcción de Ampliación y Mejoras a la Planta Potabilizadora de Mendoza.
DEIA II-S-092-2024

Asunto: Respuesta a Nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0001-0301-2025

Ingeniera Rovira:

En atención a nota DEIA-DEEIA-UAS-0001-0301-2025 recibida el 03 de enero de 2025, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, bajo expediente No. DEIA II-S-092-2024, titulado "Diseño y Construcción de Ampliación y Mejoras a la Planta Potabilizadora de Mendoza". El Proyecto en estudio está ubicado; en el distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste. Le comunicamos que después de evaluado, adjuntamos los comentarios técnicos correspondientes.

Atentamente,

ING. ANETH MENDIETA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

AM/jda

c.i. Licdo Rodolfo Caballero – Secretario General MOP
c.i. Archivos



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Categoría II, DEIA II-S-092-2024

PROYECTO: Diseño y Construcción de Ampliación y Mejoras a la Planta Potabilizadora de Mendoza

UBICACIÓN: Distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

PROMOTOR: AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ

Representante legal Ricaurte Vásquez

Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales: Corozal, Edificio 732, División de contratos, Edificio 732, Autoridad del Canal de Panamá.

Números de teléfonos: 276-3935

Correo electrónico: fbarnes@pancanal.com

Página Web: www.pancanal.com

Fundamento Legal: De acuerdo con los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III, del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998 (Ley General del Ambiente), modificado mediante Decreto Ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2024, incluyendo la normativa ambiental complementaria aplicable. Se presenta ante el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, DEIA II-S-092-2024, Categoría II, del proyecto "Diseño y Construcción de Ampliación y Mejoras a la Planta Potabilizadora de Mendoza", el cual fue elaborado por los Consultores debidamente inscritos en Mi Ambiente; Empresa Consultora DICEA, S.A. bajo IRC-040-2005 y la Ing. Darysbeth Martínez con IRC-003-2001, Ing. Elías Dawson con IRC-030-2007, Lic. José Rincón con IRC-040-2020, Ing. Amelia Sanjur con IAR-063-2000. Los impactos fueron evaluados e identificados al sobreponer las acciones de construcción sobre la línea base y Categorización. Utilizando esta comparación se identificaron y valoraron los impactos a ser generados por el proyecto, permitiendo identificar los tipos de impactos, que se deben evaluar

Objetivos de la evaluación:

1. Evaluar y Analizar las características del proyecto.
2. Evaluar las acciones de la planificación, construcción, operación y Abandono del proyecto.
3. Evaluar los antecedentes ambientales físico, biológico y Socioeconómico del área de proyecto, colindantes y área de influencia.

Metodología de la Evaluación:

Se limita a la metodología Técnico científica general para evaluar el EsIA y a la metodología de los trabajos de campo realizados. Seguidamente, evaluar la sustentación

Ampliación y Modernización de la Planta Potabilizadora:

- Aumento de capacidad: Expansión de la capacidad de tratamiento de agua de la planta para atender la demanda futura.
- Actualización Tecnológica: Incorporación de tecnologías avanzadas de tratamiento de agua, incluyendo nuevos sistemas de filtración, desinfección y control automatizado.

Hidrología

El área del proyecto se encuentra dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá al noroeste del distrito de La Chorrera, en la Región Hídrica de Los Hules, Tinajones y Caño Quebrado (HTCQ), en la subcuenca del Río Caño Quebrado. Esta subcuenca cuenta con un área de drenaje de 7,413.1 hectáreas. Se han realizado estudios hidrológicos para el Lago Gatún y para la Qda. Las Nubes. En ambos casos, los resultados del análisis generan información favorable para el diseño y construcción de las obras. No se identifican fuentes de agua subterránea que pueda verse afectada por el proyecto.

Caudales, Río Quebrada Las Nubes: Para un periodo de retorno de 100 años en condición existente, el nivel de agua en la sección de entrada alcanza una elevación de 146 msnm y en la sección de salida una elevación de 108 msnm .

Cuerpo de Agua Río Caño Quebrado

- Caudal máximo: 48.3 m³/s
- Caudal promedio: 3.03 m³/s
- Caudal mínimo: 0.346 m³/s

El estudio se ha elaborado para confirmar si las dimensiones de dicho cauce cumplen con los parámetros requeridos por el **MOP** y por el **Ministerio de Ambiente**, con el objetivo de evaluar el comportamiento y las condiciones hidráulicas de la línea de aducción en su paso por la Quebrada Las Nubes. A partir de la información arrojada por el estudio hidrológico se podrá determinar las mejoras recomendadas sobre el cauce existente con objeto de atender a los requisitos mencionados.

- Resolución DM-0431- Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la república de panamá y se dictan otras disposiciones.
- Manual de Requisitos para la Revisión de Planos, editado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) de la República de Panamá (2003).
- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, editado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) de la República de Panamá (2002).

Aves registrándose especies como el tero sureño (*Vallenus chilensis*), el capacho (*Nyctidromus albicollis*), la tortolita (*Columba talpacoti*) y el garrapatero (*Crotophaga ani*), el azulejo (*Thraupis episcopus*), el arrocerito (*Sporophila americana*), la garza grande (*Ardea alba*), la jacana (*Jacana jacana*) y el Martín pescador (*Chloroceryle americana*).

Entre otras especies nativas de peces están el *Aequidens coeruleopunctatus*, (chogorro), *Astyanax ruberrimus* (sardina), *Brycon chagrensis* (sábalo), *Vieja maculicauda* (vieja), *Compsura gorgonae*, *Eleotris pisonis*, *Eugerres plumieri*, *Gambusia nicaraguensis*, *Gobiomorus dormitor* (guabina), *Hoplias microlepis* (pejeperro), *Hyphephessobrycon panamensis*, *Hypostomus panamensis*, *Melaniris chagrensi*, *Neetroplus panamensis*, *Poecilia mexicana*, *Pseudocheirodon affinis*, *Rhamdia guatemalensis* (sardina) y *Roeboides guatemalensis* (barbudo). Los crustáceos presentes en el embalse son camarones, *Macrobrachium sp.* (Camarones de río). Entre los moluscos el caracol *Pomacea sp.*, en los reptiles *Crocodylus acutus* (cocodrilo), *Caiman crocodilus* (caimán) y *Kinosternon angustipons* (galápagos).

Evaluación Técnica:

Después de evaluar el EsIA Categoría II, DEIA II-S-092-2024, del proyecto Diseño y Construcción de Ampliación y Mejoras a la Planta Potabilizadora de Mendoza consideramos que, en el mundo, el sector de la construcción ha tenido una gran influencia en el desarrollo económico y social. Pero no podemos olvidarnos de la influencia y los riesgos que genera sobre el medio ambiente al desarrollar su actividad, por lo que en esta Ampliación y Modernización de la Planta Potabilizadora se deben de tener en consideración varios factores que entran en juego dentro de la ecuación de eficiencia y seguridad en relación a la salud de la población; Los fenómenos ambientales provocan un fuerte impacto sobre la variación de la calidad del agua de fuentes de abastecimiento, exigiendo que los procesos de potabilización respondan a tales variaciones y mantengan los estándares de calidad en la producción de agua segura.

Los cambios de difícil predicción en el clima, sumados al marcado deterioro de las cuencas por causa de la contaminación y deforestación, aumentan la posibilidad de alteraciones repentinas en la calidad del agua. La gestión de los recursos hídricos es un deber internacional, en la que los estados deben contribuir. El agua es un recurso estratégico, principalmente por lo escaso que es. Aunque los océanos cubren nuestro planeta azul, sólo alrededor del 2,5% del agua del mundo es agua dulce. De esos suministros, solo el 31% son realmente accesibles para los humanos. Por lo que debemos de considerar en este proyecto que el cambio climático no solo reducirá la cantidad de agua disponible **ya está afectando la calidad del agua que llega a nuestros hogares**. Este deterioro aumentará a medida que se intensifiquen las manifestaciones del cambio climático. Al igual que las lluvias torrenciales aumentan la erosión de los terrenos y, por lo tanto, incrementan el arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua. Interfiriendo así con las tomas de agua cruda, es que el sector de la

elementos no siempre tienen el agua, haciendo que la contaminación hídrica resulte invisible en muchas ocasiones.

7. El estudio no habla de los cuidados que se deben tener con algunos contaminantes como los metales pesados, los productos químicos tóxicos y los nutrientes en exceso pueden causar la eutrofización, la muerte masiva de peces y la degradación de hábitats naturales.
8. En el estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes, editado por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) de la República de Panamá 2002).
9. Presentar las técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos.
10. En el Manejo y disposición de desechos peligrosos, se debe considerar, que dentro del sector de la construcción existen diferentes sustancias consideradas como peligrosas (Aceites, grasas, hidrocarburos, tierra contaminada con derrames, etc.), por lo tanto se debe presentar las medidas de mitigación para el manejo y tratamiento de los mismos; construir estructura de contención para evitar el derrame de estas sustancias al ambiente.

Revisado por:

Lic. Juan L De Andrade
Evaluador Ambiental – MOP
CTCB# 0875

c.i Licdo Rodolfo Caballero – Secretario General MOP
Ministerio de Obras Públicas
Categoría II, DEIA II-S-092-2024