

AMM



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

## DIRECCIÓN REGIONAL DE GUNA YALA

### MEMORANDO DRGY 0010 - 2025

Para: GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Arcadio Castillo  
Director Regional de MIAMBIENTE - Guna Yala



**Asunto:** Respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0165-1903-2025 – Solicitud de inspección

**Fecha:** 8 de marzo de 2025

En atención al MEMORANDO-DEEIA-0165-1903-2025, referente al seguimiento de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I) del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO ECOLÓGICA EN PUERTO NIGA KANTULE”, promovido por el Centro Regional Ramsar para la Capacitación e Investigación para el Hemisferio Occidental (CREHO), me permito informar que se realizó la inspección correspondiente en el área del proyecto, ubicado en el corregimiento de Narganá, Comarca de Guna Yala.

Adjunto al presente, remito el informe de inspección elaborado por el técnico de la Dirección Regional, el cual detalla las observaciones y hallazgos relevantes en el sitio, en cumplimiento con lo establecido en la normativa ambiental vigente.

Sin otro particular, quedo atento a cualquier coordinación adicional que se requiera.

Atentamente,

AC/lg

C.C.: Archivc



**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE GUNAYALA  
UGGUBSENI, PLAYÓN CHICO**

**INFORME DE INSPECCIÓN DE PROYECTO**

**1. Información General del Proyecto:**

- **Nombre del Proyecto:** Construcción de una Planta de Tratamiento Ecológica en el Puerto Niga Kantule.
- **Promotor:** Centro Regional RAMSAR para la Capacitación e Investigación para el Hemisferio Occidental (CREHO).
- **Categoría:** I.
- **Ubicación:** Puerto Niga Kantule, Corregimiento de Narganá, Comarca de Guna Yala.
- **Estado del Proyecto:** En proceso de evaluación.
- **Fecha de Inspección:** lunes 31 de marzo de 2025.
- **Responsable de la Inspección:** Luis Garrido/Enlace de DEEIA.

**2. Antecedentes**

Actualmente, el Puerto de Niga Kantule no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales. Las aguas provenientes de los baños y duchas utilizados por los turistas son vertidas directamente al entorno sin ningún tipo de tratamiento previo, lo que representa un riesgo para la salud pública, el ambiente marino y los ecosistemas costeros circundantes.

El proyecto consiste en la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Ecológica y Sostenible en el Puerto de Niga Kantule, Comarca de Guna Yala, Panamá. Su objetivo es el manejo adecuado de las aguas residuales generadas por los baños y duchas actualmente utilizadas por los turistas que visitan la zona, mediante un sistema ecológico y técnicamente optimizado.

El proyecto contempla:

- El manejo de un caudal estimado de 5 m<sup>3</sup>/día (aproximadamente 1,350 galones/día), generado por un promedio mensual de 1,600 turistas.
- La instalación de un sistema de tratamiento basado en tecnologías 100% ecológicas, incluyendo Filtros Verdes Flotantes con plantas macrófitas emergentes, que no generan fangos ni emisiones de CO<sub>2</sub>, ha excepción del pretratamiento y no requieren consumo energético.
- La adecuación de infraestructuras existentes para la captación de agua de lluvia, que será utilizada en inodoros y urinales. Se prevé una laguna de almacenamiento de 48,000 galones, con una media de consumo estimado de 10 galones por turista al día.
- El agua para lavabos y duchas se obtendrá del sistema de agua potable ya existente.

- No existen sistemas previos de tratamiento o depuración en el área.
- Se adecuarán las bases existentes para la instalación de dos tanques de agua.

Actualmente, el proyecto se encuentra en fase de evaluación ambiental, y no ha iniciado la construcción. Sin embargo, se han realizado múltiples visitas técnicas al sitio y se cuenta con un informe de viabilidad técnica, el cual respalda la factibilidad del diseño propuesto y su integración con las condiciones físicas y sociales del entorno.

### **3. Objetivos de la Inspección**

- Verificar condiciones actuales del área propuesta.
- Constatar viabilidad física del proyecto en el sitio.
- Identificar elementos ambientales, sociales o culturales relevantes.

### **4. Descripción del Área Inspeccionada**

El proyecto se desarrollará en el Puerto de Niga Kantule, Comarca de Guna Yala, Panamá. El área específica del polígono donde se ejecutará el proyecto ha sido delimitada y georreferenciada con base en el sistema de coordenadas UTM WGS84, Zona 17 Norte. A continuación, se presenta la tabla con las coordenadas del polígono del proyecto:

Tabla N°1. Coordenadas UTM del polígono del proyecto, WGS84 Zona Norte 17.

<b>Coordenadas Polígono del Proyecto</b>		
<b>Puntos</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	721838.546	1045824.810
2	721863.004	1045862.050
3	721901.108	1045837.280
4	721911.947	1045853.954
5	721962.953	1045827.042
6	721947.421	1045796.355
7	721916.890	1045811.370
8	721901.669	1045783.777
1	721838.546	1045824.810

Fuente: Información suministrada por la empresa contratista Green Engineering Corp -2024

#### Condiciones biofísicas:

El área del proyecto se ubica en una zona costera tropical con vegetación característica de litoral y presencia de suelos arenosos con influencia marina. Se observaron especies típicas de zonas húmedas en sectores cercanos, así como vegetación secundaria en las inmediaciones del polígono. El terreno presenta una pendiente suave y está libre de construcciones nuevas.

#### Condiciones climáticas del día de inspección:

Durante la visita técnica, se registraron condiciones climáticas típicas de la región: cielo parcialmente nublado, con temperatura aproximada de 29 °C y alta humedad relativa. Se observó presencia de brisa costera moderada y no se presentaron precipitaciones durante la inspección.

#### Usos actuales del suelo:

El suelo del área de intervención se caracteriza por presentar una textura franca (arenosa, arcillosa y arenosa) y bajos en contenido de materia orgánica.

Los suelos del área de influencia del proyecto actualmente están cubiertos por gramíneas, herbáceas y árboles aislados.

Actualmente, se utilizan estructuras existentes como baños y duchas para visitantes. El suelo no es apto para actividades agrícolas, ni ganaderas. El área presenta una topografía plana, lo que elimina la necesidad de movimientos de tierra para la adecuación del sitio. El área presenta condiciones propicias para ser intervenida de manera ecológica sin afectaciones mayores al entorno inmediato.

#### Presencia de comunidades cercanas:

Las comunidades más cercanas al sitio del proyecto son Isberyala en tierra firme, a 2.5km y Agguadub, comunidad de Isla a 2 km de distancia. Las comunidades mantienen un vínculo directo con el uso del puerto para actividades de transporte, turismo y abastecimiento. La población local convive con la actividad turística.

#### Infraestructura cercana:

El área del proyecto cuenta con calles de acceso compuestas por material selecto y una zona de aparcamiento para vehículos tipo 4x4. En las inmediaciones se identificaron una cancha de fútbol, una cancha de baloncesto, edificaciones existentes (baños, tanque séptico, tanque de agua), así como postes eléctricos, un sistema de luz eléctrica y agua potable. La terminal del puerto también cuenta con restaurante, zona de espera para los residentes de las islas, y cobertura de telefonía y datos móviles.

### **5. Aspectos Ambientales Observados**

#### Estado actual del sitio:

El sitio se encuentra en estado degradado. El área fue talada años atrás y ha sido utilizada de manera informal como vertedero por los trabajadores del puerto, lo que ha generado acumulación de residuos sólidos dispersos. No obstante, el área destinada para la planta

ecológica se encuentra libre de estructuras nuevas y mantiene su topografía natural, lo que permite su adecuación para el desarrollo del proyecto.

#### Presencia de fauna o flora sensible:

Durante la visita no se identificaron especies de fauna silvestre amenazada o en peligro dentro del área directa del proyecto.

Se observaron aves costeras comunes, insectos y vegetación típica del litoral. No se reportó presencia de flora sensible.

#### Riesgos potenciales:

Los riesgos ambientales identificados son mínimos y controlables mediante la correcta implementación del sistema de tratamiento propuesto. Con el diseño ecológico basado en percolación y pretratamiento adecuado, estos riesgos son significativamente reducidos. Durante la etapa constructiva, podrían generarse molestias menores, pero no se prevén impactos mayores ni permanentes.

#### Distancia a fuentes hídricas o zonas sensibles:

El área del proyecto se encuentra cerca de la línea costera, con influencia de mareas y posible conectividad con cuerpos de agua salobre. En los predios del polígono del proyecto no existe ninguna fuente de agua superficial. Sin embargo, actualmente, el Puerto Niga Kantule y la comunidad de Isberyala se abastecen de agua potable, del río Cartí, atendiendo su demanda diaria de agua y su proyección a 20 años.

La fuente de agua en mención está ubicada a 11.5 kilómetros de distancia. La toma de agua se encuentra dentro de un afluente del río Cartí y cuenta con su tubería de alineamiento soterrada y su caseta de bombeo las cuales están dentro de la jurisdicción de la comunidad de Gartí Sugdub. Cartí, con un área de 2,238 Km<sup>2</sup>, comprende entre el río Mandinga y río Armila, río Cartí tiene una longitud de 26.5 km.

La fuente de agua se encuentra aguas arriba del Río Cartí Grande, el sitio elegido se encuentra en una cota de elevación de 78 msnm, en un punto con poca elevación para que sistema funcione por gravedad.

#### Identificación de residuos o elementos contaminantes:

En el área no se observaron residuos peligrosos, sin embargo, se identificó acumulación de desechos sólidos dispersos (bolsas de basura, botellas plásticas, bolsas y otros) en los alrededores, atribuibles a locales y visitantes.

### **6. Compatibilidad del Sitio con el Proyecto**

#### Evaluación preliminar del sitio frente al proyecto:

El área seleccionada es compatible con la naturaleza y objetivos del proyecto de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Ecológica. Se trata de un sitio intervenido previamente, con infraestructura básica ya construida, topografía favorable, y suficiente espacio para la instalación de los sistemas propuestos sin necesidad de remover vegetación significativa ni ejecutar grandes movimientos de tierra.

**Factibilidad de instalar la planta en el área seleccionada:**

La instalación de la planta es técnica y ambientalmente viable. El terreno es plano y de fácil acceso, con disponibilidad de estructuras existentes que pueden ser adaptadas para la captación y uso del agua de lluvia. Las condiciones biofísicas del entorno permiten el desarrollo de tecnologías ecológicas como filtros verdes flotantes sin afectar negativamente los ecosistemas locales.

**Observaciones:**

El sitio cuenta con acceso por calles de material selecto aptas para vehículos 4x4. Dispone de servicio eléctrico, agua potable y cobertura móvil (voz y datos). Existen edificaciones en uso que facilitan la adaptación del sistema sin necesidad de grandes construcciones nuevas. Existe facilidad del transporte de materiales y equipos.

**Possibles restricciones:**

No se identifican restricciones ambientales severas para el desarrollo del proyecto.

## **7. Recomendaciones**

**Recomendaciones técnicas para continuar:**

- Se recomienda continuar con el proceso de evaluación ambiental.
- Asegurar que el diseño definitivo de la planta ecológica integre criterios de eficiencia hídrica, bajo impacto y mantenimiento sostenible, como se ha planteado inicialmente.
- Se sugiere establecer un sistema de monitoreo ambiental previo a la ejecución, con líneas base sobre calidad del agua y estado ecológico del área.

**Consideraciones para etapa de construcción:**

- Garantizar el manejo adecuado de residuos de construcción, control de erosión y protección de áreas adyacentes no intervenidas.
- Coordinar con las autoridades locales y la comunidad para minimizar molestias al turismo y actividades locales durante la obra.
- Priorizar el uso de materiales locales y técnicas de bajo impacto, respetando las características paisajísticas y culturales del entorno.
- Establecer señalización y control de acceso temporal para proteger a residentes y visitantes.

**Indicaciones sobre consulta previa con comunidad Guna:**

- Mantener el proceso de consulta previa, libre e informada con la comunidad de Gardí Sugdub, a través de sus autoridades tradicionales.
- El proyecto debe considerar el enfoque intercultural.
- Se recomienda mantener el comité local de seguimiento, donde participen representantes de la comunidad, técnicos y autoridades ambientales.

## **8. Conclusión**

Con base en la inspección técnica realizada, se concluye que el sitio propuesto para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Ecológica en el Puerto de Niga Kantule, Comarca de Guna Yala, presenta condiciones favorables desde el punto de vista ambiental, técnico y logístico.

El área cuenta con una topografía adecuada, acceso vehicular, servicios básicos disponibles y un entorno que permite la implementación de tecnologías sostenibles de bajo impacto.

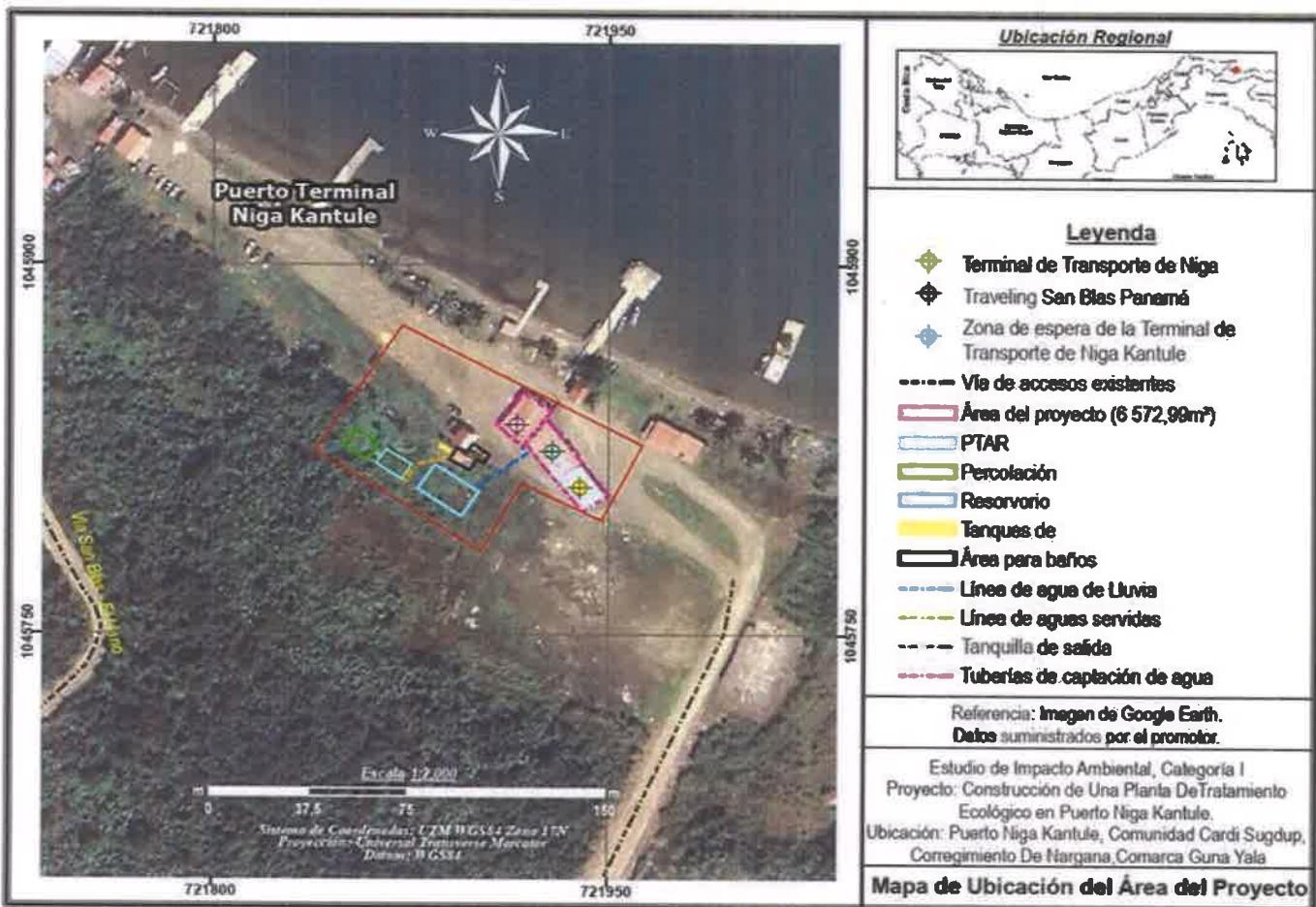
Aunque el sitio ha sido intervenido en el pasado y se ha utilizado informalmente como vertedero, no se identificaron restricciones ambientales que impidan el desarrollo del proyecto. Los riesgos ambientales presentes son mínimos y manejables mediante la correcta aplicación de medidas de mitigación, control y seguimiento ambiental.

El diseño propuesto, basado en sistemas ecológicos de tratamiento por percolación y captación de agua de lluvia, es técnicamente viable y compatible con las condiciones locales. Representa una solución coherente con el contexto cultural de la comunidad Guna y responde a la necesidad de manejo adecuado de aguas residuales en una zona con alta afluencia turística.

Se recomienda continuar el proceso de evaluación dentro del marco de un proyecto de Categoría I, fortaleciendo el enfoque intercultural, la sostenibilidad técnica, y el acompañamiento comunitario.

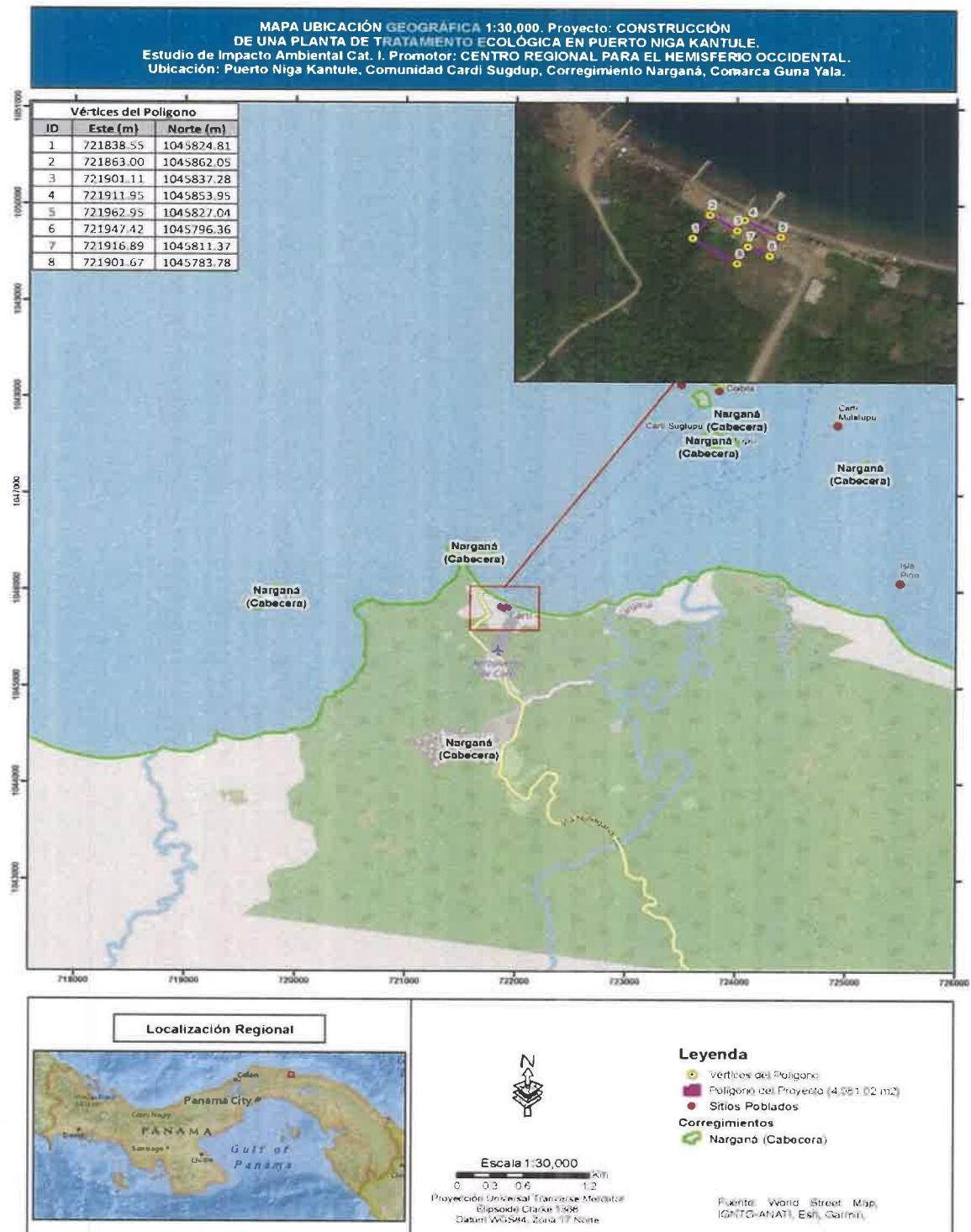
## 9. Anexos

### Croquis del área



Fuente: Realizado por el equipo consultor.

## Mapa de ubicación



Fuente: Realizado por el equipo consultor.

Informe Redactado por: Luis Garrido.  
 06/04/2025

