

RESUMEN EJECUTIVO

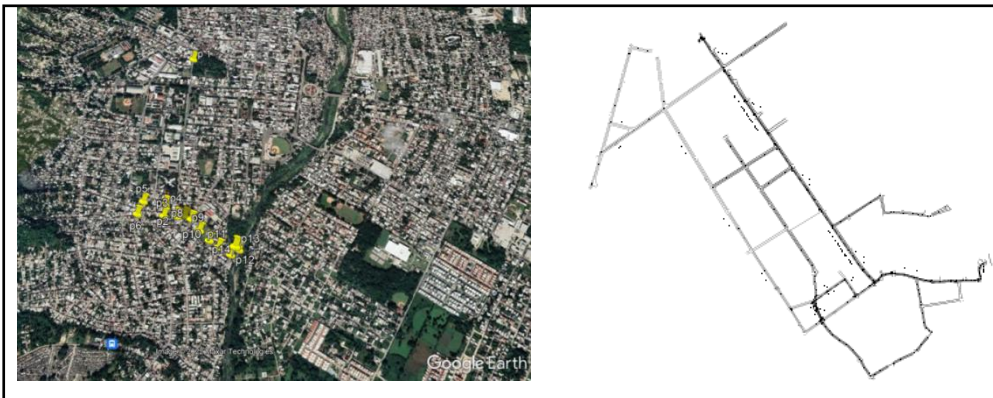
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

Construcción Colectores Pluviales

Sectores Simón Bolívar y María Trinidad

Sánchez, Provincia de San Cristóbal. RD

(Código 20443)



Preparado por:

Ing. Reynaldo Cabral

PSA -03-214

Para

Constructora DOBLEMAR SRL / INAPA

Fecha:

Marzo 2023

i.i. Resumen Ejecutivo

El Documento a continuación corresponde a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Construcción Colectores Pluviales Sectores Simón Bolívar y María Trinidad Sánchez, a desarrollarse en la Provincia de San Cristóbal. RD. Esta Declaración de Impacto Ambiental fue elaborada por técnicos acreditados en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, los cuales abarcan el listado de profesionales sugeridos por el Ministerio Ambiente en los Términos de referencia emitidos para los fines.

El Equipo Ambiental fue coordinado por el Ing. Reynaldo Cabral PSA – 03-214. El Estudio fue realizado en la zona de influencia directa e indirecta. En el ámbito de lo social se interactuó con las comunidades aledañas, entre las que se encuentran, los Sectores Urbanos de Simón Bolívar, María Trinidad Sánchez y Lava Pies, del Municipio Cabecera de San Cristóbal.

Para la realización del Estudio se desarrolló la siguiente metodología:

- Descripción del Proyecto.
- Descripción del Medio Ambiente intervenido.
- Identificación, caracterización y valoración cualitativa de impactos
- Consulta Social mediante Análisis de Involucrados entrevistados
- Establecimiento de medidas para la Prevención, Mitigación o compensación de los impactos identificados.
- Diseño de un Plan de Manejo y Adecuación Ambiental para las fases de Construcción y Operación.

EL proyecto objeto de esta Declaración de Impacto Ambiental consiste en la Construcción del Sistema de drenaje Pluvial y las Obras Complementarias

de los sectores de Simón Bolívar y María Trinidad Sánchez, en la provincia de San Cristóbal.

El promotor del proyecto es el Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado (INAPA). Esta institución, mediante los procesos necesarios para esto, adjudicó la ejecución de la obra a los contratistas Constructores DOBLEMAR, SRL, los cuales serán supervisados de forma tal que lo que se establezca en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, (PMAA) en la fase de construcción se cumpla a cabalidad.

El proyecto consiste en la construcción de un sistema de alcantarillado pluvial, colocando líneas colectoras con una longitud de 1,670 metros lineales, la red de drenajes funcionará mediante por gravedad, para este objetivo se utilizarán tuberías de 16" de PVC SDR- 32.5 en 200 metros de longitud de lo que abarcaría el proyecto, otro tramo de 70 metros será en tubería de 36" de polietileno corrugado, 950 metros será en tubería de 42" de polietileno corrugado, los restantes 450 metros lineales serán en tubería de 60" de polietileno corrugado.

Entre las obras complementarias se encuentran:

- 32 unidades de registros pluviales
- 15 imbornales de 3 Parrillas
- 5 badenes

Para la elaboración de la Declaración de Impacto ambiental se tomaron en consideración los lineamientos definidos en los Términos de Referencia, TDR, que le fueron entregados por el Ministerio de Medio Ambiente, para definir el Alcance del Estudio Ambiental, enfocándose en la identificación de las acciones impactantes de la Actividad.

La descripción del Medio Ambiente estuvo orientada hacia la definición de los factores ambientales potencialmente impactados; para esto se hicieron varias visitas al campo, a los diferentes lugares donde se desarrollará el proyecto de la Red de Drenaje. En este sentido se levantaron las informaciones de las condiciones de línea base del Medio ambiente de la zona de influencia del proyecto donde se pudieron obtener los siguientes resultados;

- El área de influencia del proyecto en el Municipio San Cristóbal, se ubica dentro de la zona de vida de un Bosque Húmedo Subtropical (Según la clasificación de L. R. Holdridge), con una precipitación anual promedio de 1,400 mm anuales y una temperatura media anual oscilante entre 24.1 °C y 27.1 °C con variaciones promedios mensuales iguales o inferiores a 3.0 °C.
- El Proyecto se ubica en la región geomorfológica de la Llanura Costera del Caribe, la cual se extiende desde la desembocadura del río Ocoa hasta Cabo Engaño, a lo largo de la costa del mar Caribe, presenta una longitud mayor de 200 kilómetros con una superficie de 14,622 kilómetros cuadrados.
- El Proyecto se localiza en la cuenca del río Nigua, la cuenca tiene dimensiones reducidas (203 km²), con una pendiente media del río 2%, considerada importante.
- Dicha área está ubicada en plena ciudad y por tanto las especies son en sus mayorías introducidas, plantadas en áreas verdes de los parques, en las aceras y en los patios de las viviendas cercanas a dichas calles, se pueden observar especies tales como: Palma real, *Roystonea hispaniolana*, Teca, *Tectona grandis*; Casia amarilla, *Sennasiamea*; Palma manila, *Veitchia merrillii*; Laurel, *Ficus benjamina*; Malina, *Gmelina arborea*; China, *Citrus aurantium*; Roble, *Catalpa longissima*; Amapola, *Spathodea campanulata*; Cajuil.

Anacardiumofficinale; Mango, Mangifera indica; Cereza, *Malpighiaglabra*, Ciruela, *Spondiaspupura*; Almendro, *Terminaliacatappa*; coralillo, *Ixoracoccinea*; Guayaba, *Psidiumguajabas*; Trinitaria, *Bougainvillea glabra* entre otras

- Al final del tramo recorrido se observa el Rio Haina lugar donde caerían las aguas recogidas, logrando así los objetivos del proyecto. La vegetación de la orilla del río, está compuesta por especies mayormente naturalizadas como: Higuereta, *Ricinuscommuni*; Nin, *Azadirachta indica*; Yerba de guinea, *Panicum máximo*; Berenjena cimarrona, *Solanumtorvum*; Coco, *Cocos nucifera*, etc.

La identificación y caracterización de Impactos fueron Ambos tópicos fueron desarrollados en las etapas de: Construcción - Operación.



Figura 1: Área de influencia del proyecto Red de Drenaje.

La identificación de las acciones impactantes del Proyecto, en estas etapas estuvo basada en la Descripción del Proyecto y su operación.

En la descripción del Proyecto en la Etapa de Construcción, se identificaron como acciones impactantes, las siguientes:

Cuadro Valoración cualitativa de Impactos en Etapa de Construcción	
Impactos categorizados	Unidades de Importancia (UI)
Ruido y movimiento de tierras / Afectación a flora y Fauna.	UI (Negativo moderado)
Excavaciones de zanjas / Alteración de la Calidad Unidad de paisaje	UI (Negativo Severo)
Alteración de la Calidad de vida en la zona / por ruido durante las excavaciones.	UI (Negativo Severo)
Alteración de la Calidad de las Aguas Superficiales y Subterráneas / por derrames sustancias oleosas.	UI (Negativo Moderado)

Alteración de la Calidad del Aire / por uso de vehículos pesados para las excavaciones.	UI (Negativo Moderado)
Riesgo de Accidentes / por usos de equipos y maquinarias.	UI (Negativo Moderado)
Aumento del Empleo / por actividades del proyecto.	UI (Positivo Muy Importante)
Aumento de la Actividad Económica en la Zona / ejecución del proyecto.	UI (Positivo Muy Importante)

En esta etapa fueron considerados como potencialmente impactados los siguientes factores ambientales:

- Calidad de aire.
- Calidad de suelo.
- Calidad de agua.
- Fauna
- Calidad paisaje.
- Empleo.
- Calidad de vida.
- Infraestructura vial
- Tráfico vehicular.
- Seguridad y riesgo laboral
- Economía.

En la descripción del Proyecto en la Etapa de operación, se identificaron como acciones impactantes, las siguientes:

Cuadro Valoración cualitativa de Impactos en Etapa de Construcción	
Impactos categorizados	Unidades de Importancia (UI)
Alteración Calidad del Aire / por uso de equipos para mantenimiento.	45 UI (Negativo moderado)
Alteración Calidad del Suelo y las Aguas Superficiales / residuos y lodos depuestos.	34 UI (Negativo moderado)
Riesgos de Accidente / actividades de reparación o mantenimiento	27 UI (Negativo Moderado)
Mejoría en la Calidad de Vida de la Zona / por drenaje pluvial adecuado.	92 UI (Positivo Muy Importante)
Aumento del Empleo / por operaciones del proyecto	89 UI (Positivo Muy Importante)
Aumento de la plusvalía / por mejor infraestructura de drenaje.	58 UI (Positivo Importante)
Mejoría en la Calidad de vida de Las comunidades / por mejor infraestructura de drenaje.	70 UI (Positivo Importante)

En esta Etapa de operación fueron considerados como potencialmente impactados los siguientes factores ambientales:

- **Calidad de aire**
- **Calidad de aguas**
- **Empleo**
- **Calidad de Vida.**
- **Infraestructuras Vial**

- **Tráfico vehicular.**
- **Seguridad y riesgo laboral**
- **Económica.**
- **Plusvalía.**

Para la identificación de los impactos se utilizó una matriz de Leopold de tipo causa efecto. Los impactos identificados fueron luego caracterizados y valorados conforme a la Metodología de ConesaVitora Fernández.

Los impactos han de ser remediados por acciones y medidas que se incluyen en un Plan que es considerado como el resultado del informe. Para esta actividad se consideraron medidas de prevención, mitigación y compensación.

El Plan de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) dispone de una estructura que contiene aspectos suficientes para el cumplimiento de las medidas comprometidas en el mismo. Las medidas establecidas para corregir impactos constituyen el grupo de indicadores utilizados en la Evaluación de Impacto Ambiental, son del tipo causal; su introducción a nivel del Plan genera un incremento de la calidad del medio ambiente.

Las medidas son acciones o actividades realizadas por el Proyecto que ejercen presión positiva sobre el medio, manteniendo o mejorando la calidad ambiental de los ecosistemas intervenidos.

Las principales medidas consideradas en el estudio fueron:

- Impedir el deterioro de la calidad de los suelos del entorno del proyecto.
- Mantener la calidad de los suelos y las aguas subterráneas del área de influencia, manteniendo una adecuada gestión y monitoreo de los mismos.
- Evitar el deterioro de la cobertura vegetal urbana, manteniendo una adecuada gestión para la conservación.
- Evitar la contaminación de las aguas.
- Mantener las emisiones atmosféricas dentro de las normas ambientales.
- Impedir el deterioro de la salud, tanto de empleados como de vecinos y visitantes, utilizando, si fuere necesario equipos de protección.
- Garantizar la permanencia de la biodiversidad (flora y fauna)
- Cuidado del paisaje en relación a la construcciones e instalaciones a desarrollarse.
- Evitar la acumulación de residuos y la disposición inadecuada de los mismos.
- Protección de hábitats y especies.
- Potenciar las medidas positivas en el factor socioeconómico.

Todas estas están medidas serán integradas en los subprogramas del Plan de Manejo y por etapa del proyecto. Para el cumplimiento de estas se sugiere la implementación de una serie de acciones, que en su conjunto representan una inversión estimada para el manejo ambiental del proyecto de:

El proyecto se desarrollará, con una inversión del Estado, a través del INAPA, contando con un presupuesto base de **RD \$85,880,007.00**

El conjunto de acciones para el cumplimiento de medidas en la Etapa de Construcción demanda una inversión de **RD\$ 650,000.00** para la Etapa de Operación este monto será de **RD\$ 550,000.00.**

En total para cumplir con el Plan de Manejo y Adecuación Ambiental, el proyecto requiere de una inversión de **RD\$ 1, 200,000.00.**

No se incluyen aquí los posibles gastos por el desarrollo de planes de contingencias o emergencias, debido a que los mismos forman parte de la inversión estimada en los presupuestos del proyecto. El Plan de Manejo incluye el seguimiento las medidas y los indicadores de seguimiento de las mismas, así como los responsables para su ejecución y seguimiento.

La participación pública y los resultados de del análisis de Involucrados fueron favorables al proyecto por todos los beneficios que aporta a las comunidades, en su calidad de vida y en la seguridad ante posibles inundaciones.