

República de Panamá

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



PROYECTO:

REHABILITACIÓN DE LAS CALLES DE ISLA COLON Y CONSTRUCCIÓN DE LA CIRCUNVALACION COSTERA LA FERIA - BOCA DE DRAGO – PLAYA BLUFF - PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMON BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO



CONSORCIO PROYECO-INGEOTEC

6. ESTUDIO DE POSIBLES AFECTACIONES A UTILIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS FASE B

Diciembre, 2020

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1546
2. OBJETIVO	1546
3. LOCALIZACIÓN	1547
4. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	1547
4.1 SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	1548
4.2 SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA	1551
4.3 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	1552
4.4 SISTEMA ELÉCTRICO	1552
4.5 SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES	1554
5. CONCLUSIÓN	1555
5.1 SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	1555
5.2 SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA	1555
5.3 SISTEMA ELÉCTRICO	1556
5.4 SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES	1556

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

ILUSTRACIÓN 1. LOCALIZACIÓN DE LA CIRCUNVALACIÓN/RECORRIDO DE PLAYAS.	1547
ILUSTRACIÓN 2. SISTEMA PLUVIAL OBSTRUIDO CON BASURA, ARENA Y OTROS OBJETOS.	1548
ILUSTRACIÓN 3. TUBERÍAS PLUVIALES EXPUESTAS.	1548
ILUSTRACIÓN 4. TUBERÍAS OBSTRUIDAS POR LA ARENA.	1549
ILUSTRACIÓN 5. TUBERÍAS AFECTADAS POR EL PASO DE LOS VEHÍCULOS.	1549
ILUSTRACIÓN 6. PUENTES IMPROVISADOS PARA CRUCES DE QUEBRADAS.	1550
ILUSTRACIÓN 7. TANQUE DE RESERVA DE 200,000 GALONES.	1551
ILUSTRACIÓN 8. TANQUE DE RESERVA DE 50,000 GALONES.	1552
ILUSTRACIÓN 9. LOCALIZACIÓN DE PLANTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE ISLA COLÓN.	1553
ILUSTRACIÓN 10. PLANTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA OPERATIVA DE ISLA COLÓN.....	1553
ILUSTRACIÓN 11. SISTEMA ELÉCTRICO EXISTENTE.	1554

1. INTRODUCCIÓN

Como parte del proyecto denominado “CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO URBANO DE LAS CALLES DE ISLA COLÓN, CIRCUNVALACIÓN COSTERA LA FERIA – BOCA DE DRAGO – PLAYA BLUFF – PLAYA PAUNCH, SISTEMA DE BOMBEO Y REMOZAMIENTO DEL PARQUE SIMÓN BOLÍVAR, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO” con contrato UAL-3-01-2020, se entienden todos aquellos estudios, investigaciones, levantamientos y diseños necesarios para la futura construcción.

El presente documento presenta el estudio de utilidades públicas y privadas con afectaciones a raíz de las obras contempladas en la Fase B del proyecto en referencia, la cual abarca las siguientes zonas:

- Circunvalación Costera La FERIA – Boca de Drago – Playa Paunch
 - Tramo Nuevo Boca de Drago – Playa Bluff – Playa Paunch

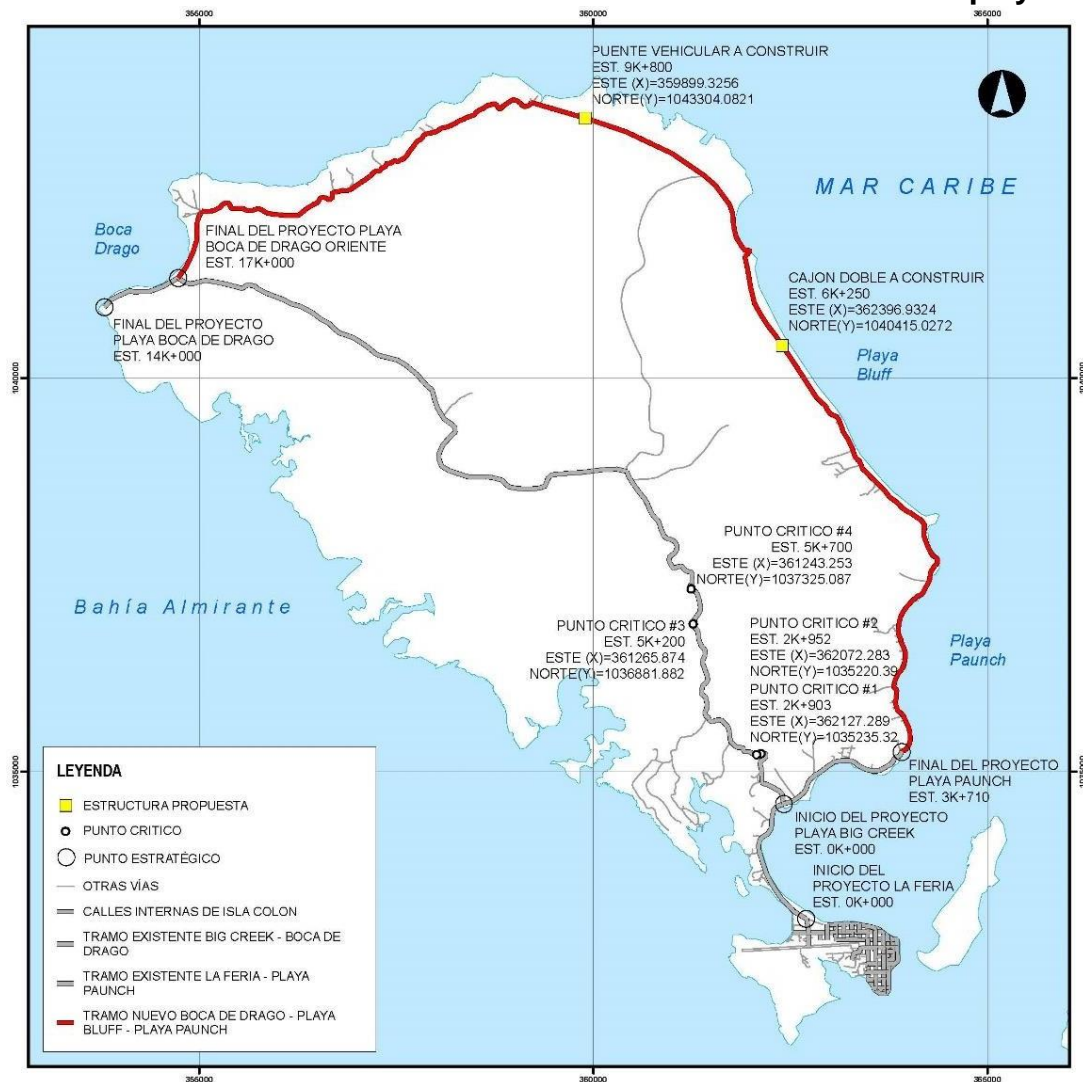
Los trabajos desarrollados para la redacción de este informe han consistido en la inspección in situ por parte del equipo del Consorcio Proyec - Ingeotec, realizando una inspección visual de todas las utilidades públicas del tramo correspondiente a la Fase B, así como levantamiento fotográfico, investigación y documentación de su estado al 1 de diciembre de 2020.

2. OBJETIVO

El objeto del presente informe contempla la recopilación de la información sobre las distintas utilidades del área del proyecto para determinar las afectaciones o medidas a tomar en cuenta durante el desarrollo de los diseños finales de la fase en estudio.

3. LOCALIZACIÓN

Ilustración 1. Localización de la Circunvalación/Recorrido de playas.



Fuente: Elaborado por el Consorcio Proyeco-Ingeotec.

4. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se presenta un diagnóstico general de las condiciones existentes de las utilidades públicas y privadas a intervenir en este proyecto.

4.1 SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

A lo largo de la vía se evidencian tuberías pluviales superficiales, lo anterior debido a la ausencia de vialidad debidamente conformada y pavimentada que, con el paso vehicular en la zona, produce erosión del suelo, exponiendo las tuberías pluviales y causando las roturas de estas.

Ilustración 2. Sistema Pluvial obstruido con basura, arena y otros objetos.



Fuente: Elaborado por el Consorcio Proyec-Ingeotec.

De igual manera se observaron tubos de drenaje sin cabezal, dirigidas directamente al mar, donde se puede apreciar que muchas se encuentran llenas de arena, basura y demás materiales que impiden el correcto desagüe de la escorrentía.

Ilustración 3. Tuberías pluviales expuestas.



Fuente: Elaborado por el Consorcio Proyec-Ingeotec.

Ilustración 4. Tuberías obstruidas por la arena.



Fuente: Elaborado por el Consorcio Proyeco-Ingeotec.

Las tuberías encontradas son de PVC o concreto, entre 8 y 18 pulgadas de diámetro.

Ilustración 5. Tuberías afectadas por el paso de los vehículos.



Fuente: Elaborado por el Consorcio Proyeco-Ingeotec.

Es de destacar que existen algunos pasos de madera utilizados como puentes para los vehículos que transitan esta vía.

Ilustración 6. Puentes improvisados para cruces de quebradas.



Fuente: Elaborado por el Consorcio Projeco-Ingeotec.

4.2 SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA

En el levantamiento in situ del sistema de agua potable se determinó que el sistema de acueducto está compuesto de (2) principales sistemas, el de mayor envergadura consta de una captación en el lago Big Creek para la planta potabilizadora, dos tanques de almacenamiento emplazados en las inmediaciones de Big Creek y un sistema de distribución conformado por tuberías de 15" PVC destinadas a abastecer la zona urbana. Adicionalmente, se cuenta con un respaldo de pozos ubicados en la Colonia Santeña.

Los tanques de almacenamiento mencionados son de 200,000 galones y 50,000 galones, respectivamente.

Por otro lado, existe una derivación de la potabilizadora hacia playa Paunch en tubería de 4" PVC.

Ilustración 7. Tanque de reserva de 200,000 galones.



Fuente: Elaborado por el Consorcio Proyeco-Ingeotec.

Ilustración 8. Tanque de reserva de 50,000 galones.



Fuente: Elaborado por el Consorcio Proyeco-Ingeotec.

En cuanto a las tuberías domiciliarias de las casas, éstas son de $\frac{3}{4}$ " PVC, y no cuentan con medidores, ya que trabajan con un cargo fijo. Los hoteles, residenciales y comercios sí cuentan con medidores. El sistema de acueducto existente no representa un obstáculo importante en el desarrollo del diseño, sin embargo, se deberán prever las afectaciones de este para no incurrir en problemas comunitarios durante la ejecución del proyecto constructivo.

Toda la información de este sistema fue obtenida del personal del IDAAN.

4.3 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

La zona de estudio que comprende la Fase B no cuenta actualmente con un sistema de alcantarillado que maneje de forma adecuada las aguas residuales, todas las casas y comercios ubicados en el área, disponen de tanques sépticos para el manejo de

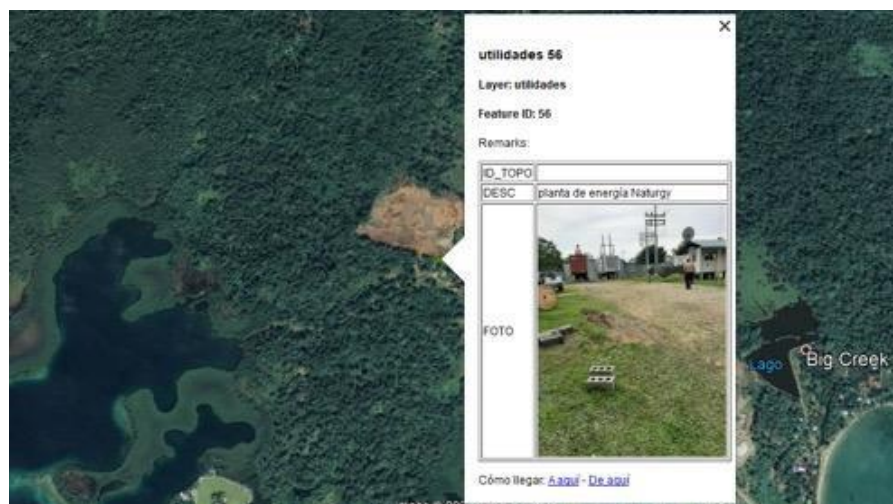
4.4 SISTEMA ELÉCTRICO

El suministro eléctrico del área de la Fase B es el mismo que para el resto de la isla, proveniente de una planta de generación eléctrica a base de Diésel, ubicada en la

carretera hacia Boca del Drago y que de forma aérea distribuye a los diferentes sectores de Isla Colón.

La iluminación vial no está dispuesta de forma continua en toda la extensión de la vía, solo se han instalados en zonas específicas donde existan residencias y comercios

Ilustración 9. Localización de Planta de Generación Eléctrica de Isla Colón.



Fuente: Elaborado por el Consorcio Proyeco-Ingeotec.

Ilustración 10. Planta de generación eléctrica operativa de Isla Colón



Fuente: Elaborado por el Consorcio Proyeco-Ingeotec.

Al momento del recorrido, se nos informó por parte del departamento de Ingeniería Municipal que, actualmente se encuentran en periodo de aprobación los Planos para la Construcción de una Subestación Eléctrica, cerca de la Planta Potabilizadora.

Ilustración 11. Sistema eléctrico existente.



Fuente: Elaborado por el Consorcio Proyecco-Ingeotec.

4.5 SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES

Este sistema se distribuye de manera aérea en paralelo con la red eléctrica, a través de postes de concreto, a las distintas residencias y comercios en esta zona.

5. CONCLUSIÓN

5.1 SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

- El sistema de alcantarillado pluvial de Fase B es conformado principalmente por baterías de tubos generalmente llenos de basura y/o arena y pasos de madera sobre cauces utilizados como puentes.
- Se recomienda el remplazo de las obras de drenaje existentes en cumplimiento de las normativas, de tal manera que permita el adecuado manejo del caudal con base al estudio hidrológico y al diseño geométrico.
- Las tuberías encontradas son de PVC o concreto, entre 8 y 18 pulg. de diámetro, por ende, al no ser aptas conforme al estado de estas y con base en los Términos de Referencia del proyecto, serán reemplazadas considerando el Estudio Hidrológico y capacidad hidráulica requerida.
- Los puentes de madera y vados existentes quedan fuera del tramo actual a ser intervenido con base al alineamiento propuesto de la vía, por lo que no implicarán reemplazo alguno.

5.2 SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA

- El sistema de suministro de agua potable funciona de manera adecuada, en la medida de lo posible se tratará de mantener la ubicación de los elementos del sistema de agua potable existente como son las tuberías, válvulas o hidrantes.
- Se deberá verificar que los recorridos de tuberías del sistema existente no tengan interferencias con la obra civil de la calle y obras pluviales, en cuyo caso, se evaluará realizar cambio de recorrido a alguno de los sistemas perjudicados, tomando en consideración el menos invasivo.
- Conforme a la construcción de la nueva vía, se prevé la reubicación de la tubería de 4" de PVC existente desde el inicio del tramo en Playa Paunch hasta Playa Bluff en la estación 6+800 aproximadamente.

5.3 SISTEMA ELÉCTRICO

- Con base a la vía propuesta, se reubicará la totalidad de los postes existentes, siendo aprovechables las estructuras actuales.
- Se propondrá un sistema de iluminación más eficiente y moderno, con luminarias tipo cobra con tecnología LED, las cuales además de iluminar todo el recorrido dando una mejor visibilidad a los vehículos y transeúntes, también generarán un ahorro energético. Adicionalmente, se recomienda mantener los postes existentes ya que en su mayoría están en buen estado.

5.4 SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES

- Para este sistema se mantendrán las instalaciones existentes las cuales viajan de forma aérea en conjunto con el sistema eléctrico.