

# República de Panamá

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, Cat. I.

### PROYECTO:

**“CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DESAGUE PLUVIAL Y SANITARIO DEL  
PROYETO LOMAS DE MASTRANTO N°2, FASE I Y FASE II”**

## AMPLIACIONES

**Según Nota: DRPO-DIREC-NE-799-2019**

**Lugar:** Mastranto  
**Corregimiento:** Barrio Balboa  
**Distrito:** La Chorrera  
**Provincia:** Panamá Oeste

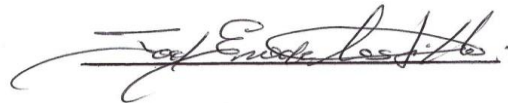
### Promotor:

**Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)**  
R.U.C. 8-NT-1-13654, DV 81

### Consultores:



**Ing. Ricaurte M. Samaniego H.**  
Cédula: 8-173-110  
Idoneidad: 3,432-96  
IRC-045-2004



**Licdo. Joel E. Castillo**  
Cédula: 4-186-558  
IRC-042-2001

**Septiembre - 2019**

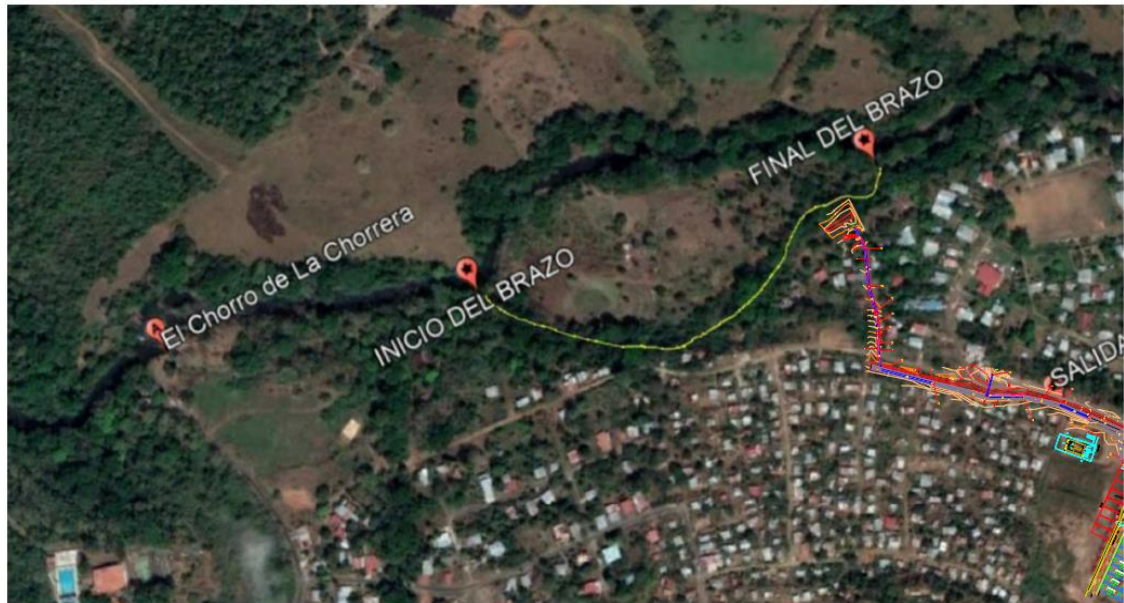
En atención a la nota **Según Nota: DRPO-DIREC-NE-799-2019, del 12 de agosto de 2,019**, se hace la respectiva ampliación o aclaración, en los siguientes aspectos:

1. La quebrada donde se propone realizar la descarga de PTAR, no es viable a descarga en ese sitio, ya que no hay flujo de agua de alto nivel para que circulen hasta el río Caimito, incluir en la obra a realizar la situación del camino que obstruye la quebrada sin nombre, proponer una alternativa para el libre flujo de la quebrada.

**Respuesta:**

Tomando en cuenta la apreciación dada por el **Ministerio de Ambiente**, el promotor (MIVIOT) a través de la empresa contratista, propone que, para aumentar el flujo del agua en el brazo del río Caimito, realizara una limpieza 230m aguas arriba del sitio de desagüe propuesto de la Planta de Tratamiento y 190m aguas abajo hasta su unión con el río Caimito. Tal y como se muestra en la imagen siguiente.

**Imagen del trayecto del brazo del río que será limpiado**



Tal limpieza consiste en la extracción de desechos vegetales, basura, lodo y piedra que se han ido acumulado por el arrastre del agua y que obstruyen el flujo del mismo. Como se ha indicado, esta medida se aplicará a lo largo del brazo, pero en puntos donde sea más latente la obstrucción del caudal, ya que

se busca a su vez, que la medida genere el menor impacto posible de la flora y fauna. Los desechos extraídos serán colocados en las márgenes del río, específicamente en sitios que no estén sujeto al efecto de arrastre de las crecientes del río, y que no afecte a residentes del área.

De igual forma se presenta la alternativa de colocar dos tubos de concreto de 24 pulgadas en el punto donde el camino atraviesa dicho cause, tal y como se muestra en el plano adjunto, garantizando definitivamente un mejor flujo de las aguas. **(ver en anexo; plano adjunto).**

Se estima que, durante el desarrollo de la actividad de limpieza y colocación de los tubos de concreto, se generan impactos ambientales temporales como: alteración de la calidad del agua, generación de desechos vegetales y ruido. Considerando que dichos impactos no se pueden evitar, se recomienda a la empresa realizar los trabajos de manera simultánea y en el menor tiempo posible.

- 2. La PTAR ya existente debe cercarse para evitar que la fauna silvestre y/o personas, caigan dentro y de encontrarse deben ser reubicados tal como lo establece la norma vigente. Qué medidas de mitigación proponen para evitar la afectación de la fauna en el sitio.**

**Respuesta.**

El promotor a través de la empresa contratista hizo la extracción del agua con la utilización de bombas de succión y posteriormente fueron sacadas especies de fauna que estaban dentro dicha planta, a saber: sapos, tortuga/galápago, merachos. Los mismos fueron capturados con uso de una red y colocados en tanques plásticos, siendo estos cuidadosamente liberados en la servidumbre del brazo del río Caimito.

Como medida de mitigación, se observó que fue colocada una malla de alambre con cuadrículas de media pulgada por dos (2) pies de alto, en todo el perímetro de la estructura de la planta **(ver imágenes siguientes)**. No obstante, se recomendó la posibilidad de aumentar la altura de dicha malla, y mantener mayor supervisión en el área.

**Planta de tratamiento luego de ser limpiada**

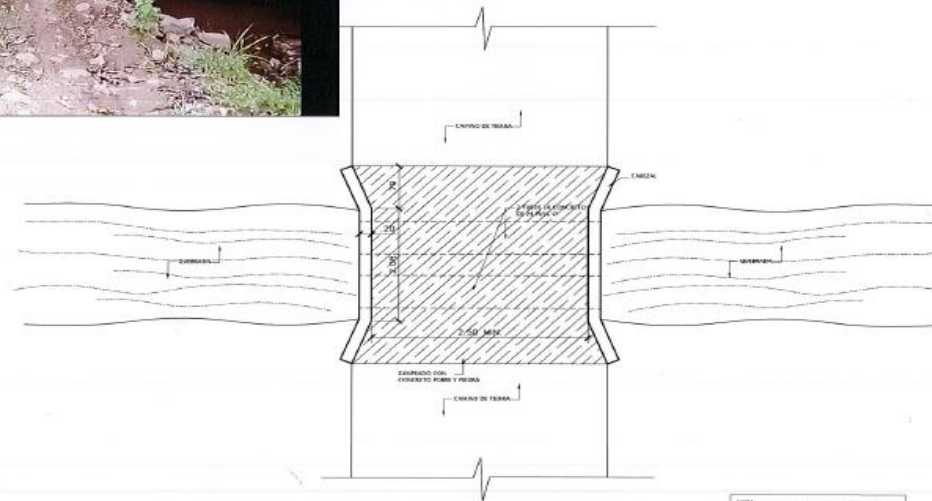


**Colocación de la malla de metal en el perímetro de la estructura de la Planta, la cual impedirá el paso de la fauna.**

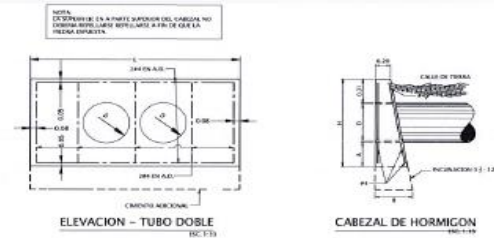




**Plano: Diseño de la alternativa propuesta para mejorar el flujo en el paso vehicular existente en el brazo de río Caimito.**

DETALLE DE PASO SOBRE QUEBRADA  
CNC 1/35

FIRMA  
Ley 15 del 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



SE COLOCARÁN ORIENTOS ADICIONALES CUANDO LAS CONDICIONES DE TERRENO NO LO REQUIERAN. LA PASADIZA DE CADA ORIENTE SERÁ DETERMINADA POR EL INGENIERO. EN CAMBIO, TODOS LOS ORIENTES DEBERÁN COLOCARSE PARALELOS A LA LÍNEA CENTRAL DE LA VÍA. IMPRIMA FARMACÉUTICA ADICIONALES VEALE TWENTY COMPANY (31p. 1)

[illegible]