



**CORPORACIÓN DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTO DOMINGO
CAASD**

UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS
"Año de la Consolidación de la Seguridad Alimentaria"

INFORME DIAGNOSTICO
Condición Actual de la CAASD

El presente informe tiene a bien presentar un diagnóstico de la situación de emergencia en la cual se encuentra esta Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo, CAASD, a la fecha, en lo referente a la ejecución del saneamiento pluvial y sanitario de las cañadas CAFÉ DE HERRERA Y VILLA EMILIA.

Actualmente la Republica Dominicana y el mundo ha sido afectado por la pandemia provocada por el COVID-19, situación de emergencia nacional que diversos informes como el titulado "Agua, saneamiento, higiene y gestión de desechos en relación con el SARS-CoV-2, el virus causante de la COVID-19" emitido por la organización mundial de salud, establecen como prioridad de los países, proporcionar condiciones seguras en materia de agua, saneamiento e higiene y gestión de desechos es esencial para prevenir brotes infecciosos y para proteger la salud humana en caso de que se produzcan, como en el caso de la enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19), esta última es una de las responsabilidades de esta Corporación.

Las cañadas que bordean nuestra área de influencia históricamente han sido usadas como depósitos de basura, así como, cuerpos receptores de las aguas residuales domesticas e industriales vertidas por los habitantes e industrias de los sectores que se encuentran cercanas a ellas. Por tal motivo, es imperante disminuir los altos niveles de contaminación que se generan en esta cañada, lo cual no solo afecta a las personas, sino también al medio ambiente provocando daños irreversibles en la flora y fauna acuática del rio Ozama que es donde desemboca esta cañada.

Estas condicionantes afectan directamente la calidad de vida de las personas que viven en el entorno de esta, debido a la contaminación ambiental latente y a las inundaciones que pueden generarse. En la actualidad el 25.03% de las viviendas del Distrito Nacional y la Provincia Santo Domingo se encuentran afectadas por contaminación producto de las cañadas.

Dichos trabajos conllevaron el saneamiento pluvial y sanitario de estas depresiones del terreno y el reforzamiento del servicio de agua potable en sus localidades (CAFÉ DE HERRERA Y VILLA EMILIA), reubicación de viviendas vulnerables, vías de accesos, escalones, aceras y contenes, formación de mesas de trabajo con los comunitarios y de brigadas para la limpieza de las zonas intervenidas, beneficiando a un total de 31,000 habitantes de manera directa, con una inversión superior a los RD\$123 Millones.

La contaminación de las cañadas provoca la transmisión de los contaminantes no solo a las fuentes superficiales de agua (ríos y arroyos), sino también que por efectos de la filtración dichos contaminantes llegan hasta las fuentes subterráneas de agua (acuíferos). Esto repercute en la calidad del agua en las fuentes de captación, causando efectos severos en la flora y fauna circundante a estas fuentes y aumentos en el costo de potabilización del agua por parte del Acueducto de Santo Domingo, ya que a mayor nivel de contaminación de las fuentes mayor cantidad de químicos será necesario para hacer que el agua se apta para consumo humano (potable).

Finalmente, la alta presencia de basura en las cañadas origina obstrucciones en el cauce de éstas, provocando que durante las intensas lluvias el nivel del agua suba tan rápidamente que se generan inundaciones. Estas inundaciones traen como consecuencia que las personas que se emplazan actualmente en las zonas vulnerables de la cercanía dichas cañada tengan que desalojar lo más rápido posible con lo poco que puedan cargar en los momentos de lluvias prolongadas, llegando estos a tener pérdida materiales de los ajueres del hogar, y en algunos casos dichas inundaciones ha cobrado la vida de habitantes que se resisten a abandonar sus hogares por miedo a que se pierdan sus ajueres, ya sean por las propias inundaciones o por hurtos que llevan a cabo personas malintencionadas en estas situaciones.

De manera específica es necesario realizar de forma urgente la terminación de los siguientes trabajos de saneamiento que ya han sido iniciados:

- TERMINACION SANEAMIENTO PLUVIAL Y SANITARIO CAÑADA CAFÉ DE HERRERA
- TERMINACION SANEAMIENTO PLUVIAL Y SANITARIO CAÑADA VILLA EMILIA
- TERMINACION SANEAMIENTO PLUVIAL Y SANITARIO CAÑADA ALTOS DE SABANA PERDIDA

Terminación Saneamiento Pluvial Y Sanitario Cañada Café De Herrera

El proyecto consiste en el saneamiento pluvial y sanitario del café de herrera, santo domingo oeste, a través de la excavación de material no clasificado, movimiento de tierra, bote de materiales, estabilización del terreno, colocación de tuberías de ø80", reposición de materiales en zona intervenida y construcción de registros.

Componentes:

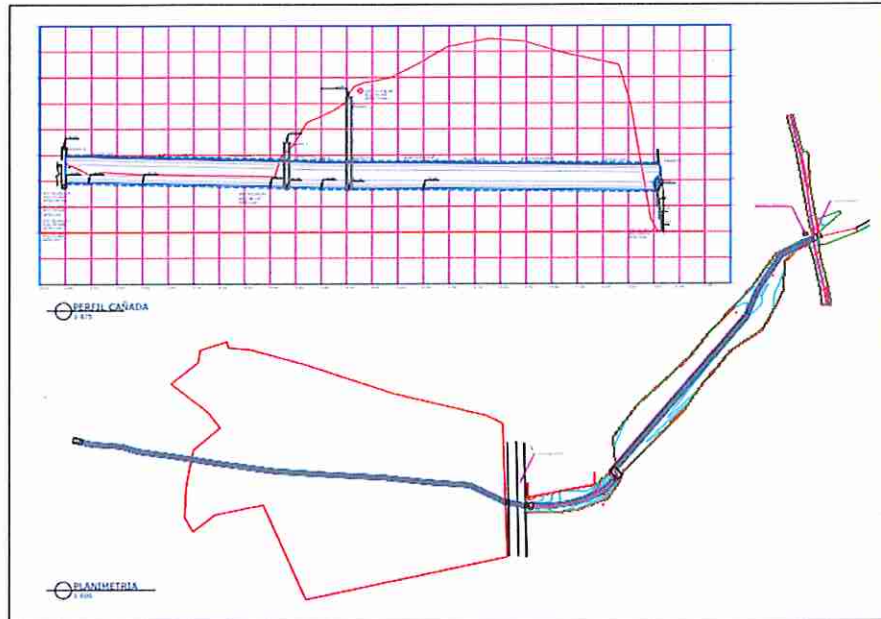
- Colocación de 460 MT de tubería de hormigón armado clase IV
- Construcción de acera, contenes y baden
- Construcción de Registros (6.4 x 3.8 x 3.8)
- Construcción de tragantes de drenaje Pluvial

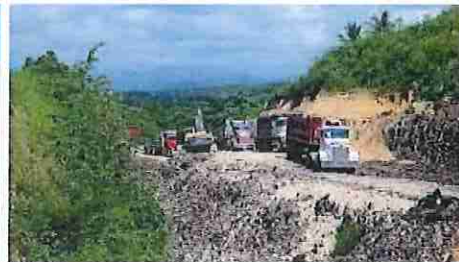
Población Beneficiada:

- 6,000 habitantes

Monto:

- \$83,740,506.65





Una vez iniciados los trabajos de saneamiento nos encontramos con la situación de que el material que debía ser excavado y considerado como No clasificado para lograr la estabilización del terreno era un material inservible, por lo que se decidió realizar un estudio de suelo con el objetivo de determinar la estratigrafía subyacente en el área de emplazamiento de la tubería, con la correspondiente determinación de las características geotécnicas de los estratos que permitan el adecuado diseño del proyecto.

Este estudio de suelo dio como resultado lo siguiente:

- Estratigrafía.-

El trazado de la tubería comprendido entre las estaciones 0+200 y 0+450 corresponde a una hondonada cubierta de basura y suelos orgánicos, con un espesor variable entre 6.00 metros (E-0+300) y 15.50 metros (E-0+250).

Como se puede ver toda el área donde se colocarán las tuberías y hasta 15 metros de profundidad es un deposito de basura, siendo las recomendaciones del estudio de suelo la siguiente:

2.- PROCESO DE REMOCIÓN DE BASURA.-

El área a intervenir tiene una longitud de 200 metros y un ancho aproximado de 40 metros, con limite a 10 metros del eje de la tubería hacia al lado sur, y 30 metros hacia el lado norte. De acuerdo a los resultados de los sondeos realizados, el espesor remanente de la basura varía entre 6.15 y 15.50 metros con relación al nivel existente en el momento de su ejecución.

Debido a la carencia de resistencia cortante de la basura, se requiere realizar un corte con un talud de baja inclinación (3H:1V o más bajo). Para una inclinación de 3H:1V y profundidad de 15.50 metros, la corona del talud se extendería una distancia de 46.50 metros a partir de la base. Como los taludes originales del suelo natural (caliche) están a menor distancia que la requerida, solo es necesario remover la basura existente hasta sus límites norte y sur con el suelo natural.

3.- CONSTRUCCIÓN TERRAPLÉN.-

A partir del suelo natural se construirá un terraplén con una altura máxima de 12.0 metros.

Tomando en cuenta estas recomendaciones del estudio de suelo realizado, es necesario realizar otro proceso urgente de licitación para poder terminar con la ejecución del

saneamiento de la cañada debido a que en el diseño original que fue presupuestado y licitado no se tomaron en cuenta las características reales del terreno, lo que conlleva un aumento significativo del costo, y como ya el proyecto ha sido iniciado es de gran importancia darle continuidad a la mayor brevedad ya que la postergación o retraso en la terminación del mismo tendría consecuencias altamente desfavorables en el orden sanitario, social y económico, ya que provocaría un colapso en las estructuras ya ejecutadas y por ende inversiones aun mayores en la recuperación de las mismas.

Terminación Saneamiento Pluvial Y Sanitario Villa Emilia

Este proyecto tiene como objetivo encausar las aguas pluviales y sanitarias de la cañada Villa Emilia, para brindar a la comunidad un estilo de vida digno libre de enfermedades y amigable con el medio ambiente.

- **COMPONENTES DEL PROYECTO**

Suministro y colocación de 320 ml de tuberías de hormigón armado de 66".

Construcción de 10 registros de hormigón armado (2.20x2.20x2.50)

Construcción de 288.96 m3 de losa armada con malla sobre cañada.

Construcción de aceras, contenes y baden.

Construcción de red de distribución de agua potable.

Construcción de sistema de recolección de aguas residuales.

Reposición de viviendas económicas existentes. (6 viviendas)

Iluminación de la calle.

- **POBLACION BENEFICIADA**

500 habitantes.





En el caso de la cañada Villa Emilia, la misma sufrió una revisión del diseño, ya que en su diseño original estaba concebida con tuberías de hormigón armado de diámetros de 24" y 30" siendo estas cambiadas a tuberías de diámetro de 66" porque el caudal de diseño era mucho mayor al considerado originalmente, esto trajo como consecuencia un aumento significativo en la partida de suministro y colocación de las tuberías, además de que la longitud considerada para el saneamiento pluvial y sanitario fue menor a la longitud real de la cañada, por lo que no se ha podido terminar con la ejecución total de la cañada siendo necesario una nueva licitación para la terminación con carácter de urgencia, para evitar un colapso de las estructuras de manejo de las aguas residuales y de distribución de agua potable ya colocadas así como completar y extender la intervención en la porción superior de la cuenca para minimizar la vulnerabilidad del sistema ante las descargas de residuos sólidos que evidentemente ponen en riesgo de inundación a la población asentada en los márgenes de la cañada.

Terminación Saneamiento Pluvial Y Sanitario Altos de Sabana Perdida

Este proyecto tiene como objetivo encausar las aguas pluviales y sanitarias de la cañada Altos de Sabana Perdida, para brindar a la comunidad un estilo de vida digno libre de enfermedades y amigable con el medio ambiente.

- **COMPONENTES DEL PROYECTO**

Suministro y colocación de 2,521 m³ de tosca para piedra plen

Suministro y colocación de 133 m³ de arena gruesa para asiento de tubería

Suministro y colocación de 145 ml de tuberías de hormigón armado de 80" clase III para drenaje pluvial.

Construcción de aceras, contenes y baden.

Construcción de sistema de recolección de aguas residuales.

Iluminación de la calle.

- **POBLACION BENEFICIADA**

25,000 habitantes.

En el caso de la cañada Altos de Sabana Perdida, en el diseño original no fue tomada en cuenta la longitud total de la cañada, faltando 145 ml por ser intervenidos, la no continuación de dicho saneamiento provoca inundaciones a los comunitarios de la zona ya que este tramo en cuestión se encuentra comprendido dentro de dos alcantarillas que sirven como puente para la comunidad, esto trajo como consecuencia un aumento significativo en la partida de suministro y colocación de las tuberías, además de que la longitud considerada para el saneamiento pluvial y sanitario fue menor a la longitud real de la cañada, por lo que no se ha podido terminar con la ejecución total de la cañada siendo necesario una nueva licitación para la terminación con carácter de urgencia, para evitar un colapso de las estructuras de manejo de las aguas residuales y de distribución de agua potable ya colocadas.

En virtud de lo antes expuesto esta unidad ejecutora de proyectos, notifica a la Máxima autoridad de esta CORPORACIÓN DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE SANTO DOMINGO, CAASD, el diagnóstico de la situación de emergencia en la cual se encuentra esta corporación por lo que recomendamos la "EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA TERMINACIÓN DE PROYECTOS DE SANEAMIENTOS PLUVIAL Y SANITARIO DE CAÑADAS EN EL GRAN SANTO DOMINGO".

Esta situación que debe ser atendida de manera inmediata para evitar que todo lo ejecutado hasta el momento se pierda, a lo que solicitamos que se autorice el inicio de los trabajos de manera inmediata.

En la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los cinco (05) días del mes de septiembre del año dos mil veinte (2021).

Marcelle Rios Díaz
Ing. MARCELLE RIOS
Encargada Unidad Ejecutora de Proyectos

