

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10 **Fecha:** 10/07/2024 **Código:** GDC-F-01

ACTA No. --

DATOS GENERALES

FECHA:	27 de septiembre de 2024
HORA:	De 8:00 a 09:00 horas
LUGAR:	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio «MVCT»
ASISTENTES:	MUNICIPIO DE YOPAL GOBERNACIÓN DE CASANARE SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS
	INVITADOS:

ORDEN DEL DIA:

Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico «VASB» - Dirección de Infraestructura y Desarrollo Empresarial «DIDE» - Subdirección de Proyectos «SP». Convenio Interadministrativo de Cooperación Técnica y Apoyo Financiero 199 de 2014. SIGEVAS 2-2014-316. Proyecto Construcción Sistema Abastecimiento y Tratamiento de Agua Potable Casco Urbano Municipio Yopal (Casanare).

Estado de avance fase II línea de conducción.

DESARROLLO:

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio «MVCT» inicia su intervención, solicitando información respecto del estado de avance de la línea de conducción de acueducto, toda vez que el 14Jun2023 con oficio radicado MVCT 2023EE0054252, el MVCT informó al Municipio de Yopal (Casanare) la viabilidad del proyecto, indicando como condicionantes lo siguiente:

"El mencionado proyecto viabilizado en el comité No. 60 de diciembre 02 de 2014 propuso como alcance construir la captación, aducción, planta de tratamiento de agua potable y la conducción hasta conectar con las redes del caso urbano del municipio de Yopal; a la fecha, se encuentran construidas la captación, aducción, planta de tratamiento y parte de la red, saliendo desde la PTAP, lo cual obligó a dividir la conducción en tres fases, de las cuales, la fase

Página 1 de 3

FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10 **Fecha:** 10/07/2024 **Código:** GDC-F-01

I se encuentra construida, la fase II quedó su construcción a cargo del Departamento del Casanare y la fase III corresponde al proyecto que nos ocupa en esta viabilidad.

Dado que la fase II hace parte integral de la línea de conducción, y que dicho tramo fue denominado "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN LOS PUNTOS CRÍTICOS DE INESTABILIDAD GEOLÓGICA PARA LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO K2+564 Y K3+190 DEL PROYECTO CONSTRUCCION SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA YOPAL", con motivo de la socavación ejercida por el Río Cravo Sur sobre la margen izquierda del cauce (banca de la vía paralela al río); en consecuencia, el municipio de Yopal debe coordinar con el Departamento del Casanare para que se construyan las obras de protección geotécnica, que resguarden el talud del margen izquierdo, erosionado por la socavación intensa que producen los caudales del Río Cravo Sur, así mismo, debe garantizar la debida coordinación para que se realice la instalación, operatividad y estabilidad de la tubería, en el tramo de la mencionada fase II.

Si por cualquier motivo, el municipio de Yopal no cuenta con la evidencia que de garantía de la construcción, operación y estabilidad de las obras de la fase II, deberá abstenerse de publicar pliego de condiciones definitivo que de avance al proceso de contratación para acometer la fase III, motivo de la presente viabilidad, dado que para su funcionalidad esta etapa depende de la ejecución y operatividad de la fase II."

El Municipio expone las diapositivas que se anexan al presente. Por su parte la Gobernación de Casanare se compromete a expedir lo más pronto posible el acto administrativo de aprobación del proyecto.

COMPROMISOS (Si aplica)

No.	Compromiso	Responsable	Fecha Límite de Cumplimiento
1	Aprobar el proyecto fase II	Gobernación	30Sep2024
2			
3			

FIRMAS:

Listado de Asistencia

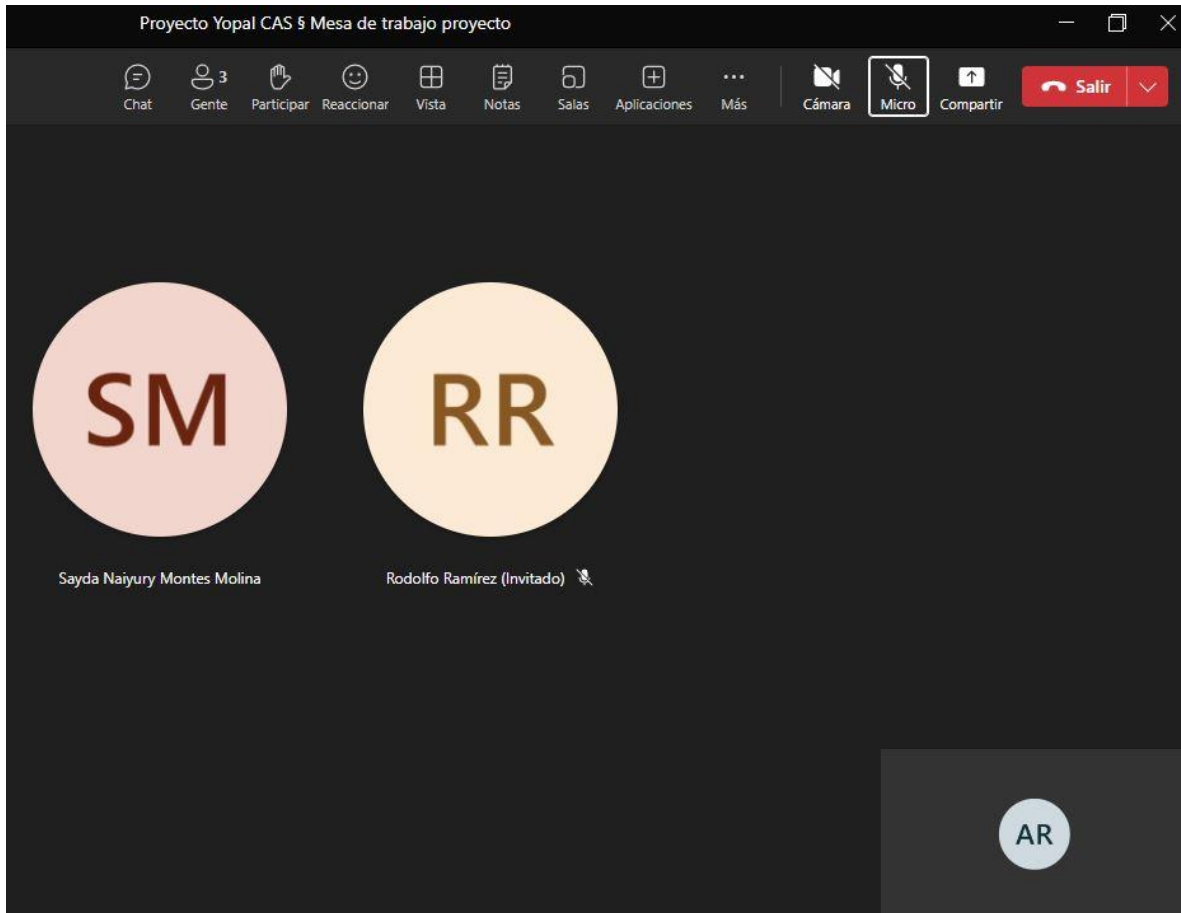
Elaboró: Ing. Alex Duque - Seguimiento

Página 2 de 3



FORMATO: ACTA
PROCESO: GESTIÓN DOCUMENTAL
Versión: 10 **Fecha:** 10/07/2024 **Código:** GDC-F-01

LISTADO DE ASISTENCIA



INFORME DEL AVANCE DE LAS ACTIVIDADES PROYECTO FASE II

OBJETO PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y OBRAS DE PROTECCIÓN EN LOS PUNTOS CRÍTICOS DE INESTABILIDAD GEOLÓGICA DESDE EL TRAMO K2+069 AL K3+511 PARA EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE.



Figura No 1. Tramo de intervención objeto del proyecto

GENERALIDADES

El proyecto en mención nace de las necesidades del proyecto macro "CONSTRUCCION SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DE YOPAL (CONSTRUCCION DE LA CAPTACION, ADUCCION, PLANTA DE TRATAMIENTO Y LA CONDUCCION HASTA LAS REDES DEL CASCO URBANO DE YOPAL)".

Se realizaron diferentes inversiones para la construcción del sistema de acueducto del casco urbano del municipio de Yopal; teniendo en cuenta la unificación de tres (3) estudios y diseños diferentes en la formulación del proyecto.

El proyecto corresponde a la Fase II de la construcción de la línea de conducción de agua potable, cuya primera etapa se ejecuto en cumplimiento del Convenio interadministrativo de Asociación No 199 de 2014, de cooperación técnica y apoyo financiero celebrado entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Departamento de Casanare, la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Casanare - Acuatodos SA ESP, el Fondo de Adaptación, el municipio de Yopal, la Financiera de Desarrollo Territorial SA - Findeter y la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal - EAAAY EICE ESP.



ESTUDIOS Y DISEÑOS REALIZADOS FASE I

ESTUDIOS Y DISEÑOS	OBJETO	VALOR
Contrato Interadministrativo No. 2067 de 2012, suscrito entre el Departamento de Casanare y la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal EICE ESP – EAAAY	Elaboración del estudio de prefactibilidad, factibilidad, estudios y diseños de la captación, aducción, planta de tratamiento de agua potable y la conducción hasta las redes del casco urbano del municipio de Yopal, departamento de Casanare"	\$3.003.615.068
Contrato de Consultoría No. 0014 de marzo 4 de 2013, adjudicado a consultoría Civil, Hidráulica y Sanitaria, CHS S.A		
Consultoría No. 0021.13 de marzo 20 de 2013, entre la EAAAY y JORGE ELIECER CASTELLANOS		273.013.582,79

Con base en los productos técnicos del contrato 0014 de 2013, el proyecto fue presentado por la EAAAY, ante el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico; el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), emitió el concepto de viabilidad del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DE YOPAL- CASANARE (CONSTRUCCION DE LA CAPTACION, ADUCCION, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y LA CONDUCCION HASTA LAS REDES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE)" por un valor de \$68.165.551.744.

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE ASOCIACIÓN No. 199 DE 2014. EJECUCION PROYECTO FASE 1.

OBJETO: Aunar esfuerzos para apoyar la ejecución de las obras, interventoría y demás actividades necesarias para el desarrollo del proyecto denominado construcción sistema de abastecimiento y tratamiento de agua potable para el casco urbano de Yopal (construcción de la captación, aducción, planta de tratamiento y la conducción hasta las redes del casco urbano de Yopal).

El proyecto tuvo siete (7) reformulaciones.

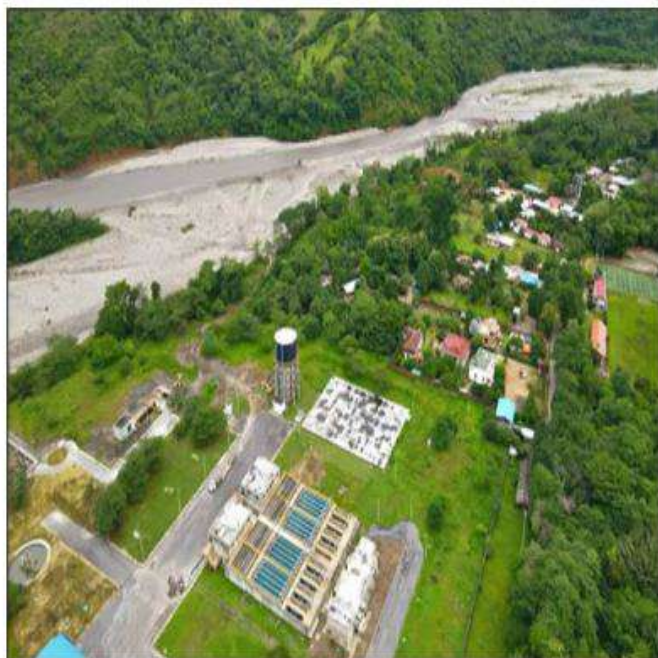
Reformulación	Motivo de ajuste	Valor adicional
Reformulación No 1	Requiere recursos adicionales a los estimados inicialmente de acuerdo con la liquidación de costos del trámite de los permisos y licencias requeridos para el proyecto.	Trasladando recursos del componente de construcción
Reformulación No 2	Modificación del proyecto a fin de llevar a cabo la construcción de las obras de protección de orilla de acuerdo con el diseño ajustado a las condiciones de socavación que se han evidenciado en la margen izquierda del río Cravo Sur.	No se adiciona valor, se priorizan actividades
Reformulación No 3	Observaciones encontradas a la documentación allegada. Se requiere hacer adición presupuestal por el mayor valor generado debido a esos ajustes hidráulicos y estructurales que en cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 0330 de 2017 del MVCT	\$ 90.653.950.010

Reformulación	Motivo de ajuste	Valor Total
Reformulación No 4	Incorporar en el Alcance del Proyecto y en Plan Financiero el componente de "Consultoría de Estudios y Diseños para solucionar puntos de inestabilidad de la línea de conducción, en la vía entre la PTAP y el puente La Cabuya".	\$ 91.353.950.010
Reformulación No 5	Necesidad de prórroga del contrato de interventoría por un plazo de cuatro meses, por un valor de \$ 282.672.600, recursos cubiertos con el ahorro existente en el componente de obra civil.	\$ 91.353.950.010
Reformulación No 6	Necesidad de prórroga del contrato de interventoría por un plazo de tres meses y quince días, por un valor de \$ 210.534.800, recursos cubiertos con el ahorro existente en el componente de obra civil.	\$ 91.353.950.010
Reformulación No 7	Incorporación de los recursos para la fase de estudios y diseños y construcción de la conexión permanente de 36" a 18" en el k2+069 y el diagnóstico de la red existente de 18".	\$ 92.653.950.010

Las obras correspondientes e incluidas en el contrato de obra PAF-ATF-0-105-2015, suscrito entre FINDETER y el CONSORCIO AGUAS DE YOPAL, finalizaron el 02 de junio de 2017 y las actividades de puesta en marcha el 02 de diciembre de 2017.

El Convenio Interadministrativo de Asociación 199 de 2014 esta en proceso de liquidación.

PROYECTO EN TRAMITE DE APROBACION. PROYECTO FASE II



Acorde a los compromisos asumidos en la reformulación No. 2 del Convenio Interadministrativo de Asociación No. 199 de 2014, en el que se establecieron responsabilidades para la ejecución total del componente de línea de conducción, en donde la Gobernación de Casanare, se comprometió a realizar las obras de protección en los puntos de inestabilidad geológica de la línea de conducción y el Municipio de Yopal realizaría la construcción de la línea de conducción desde el puente de la Cabuya hasta la calle 5.

Así mismo, en la Reformulación No. 4 del precitado convenio, se incluyen los recursos requeridos para que FINDETER contrate la elaboración de los Estudios y Diseños del proyecto CONSTRUCCIÓN INESTABILIDAD GEOLÓGICA PARA LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN, TRAMO K2+564 Y K3+190, DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO YOPAL; recursos asignados por el Fondo de Adaptación, los cuales correspondieron a \$700.000.000 adicionales, que se incluyeron en el valor final del Convenio.

PROYECTO EN TRAMITE DE APROBACION. PROYECTO FASE II



Acorde a los compromisos asumidos en la reformulación No. 2 del Convenio Interadministrativo de Asociación No. 199 de 2014, en el que se establecieron responsabilidades para la ejecución total del componente de línea de conducción, en donde la Gobernación de Casanare, se comprometió a realizar las obras de protección en los puntos de inestabilidad geológica de la línea de conducción y el Municipio de Yopal realizaría la construcción de la línea de conducción desde el puente de la Cabuya hasta la calle 5.

Así mismo, en la Reformulación No. 4 del precitado convenio, se incluyen los recursos requeridos para que FINDETER contrate la elaboración de los Estudios y Diseños del proyecto CONSTRUCCIÓN INESTABILIDAD GEOLÓGICA PARA LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN, TRAMO K2+564 Y K3+190, DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO YOPAL; recursos asignados por el Fondo de Adaptación, los cuales correspondieron a \$700.000.000 adicionales, que se incluyeron en el valor final del Convenio.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Teniendo en cuenta el problema central identificado corresponde a la Deficiencia en prestación del servicio integral de agua potable en el municipio de Yopal, causada por inadecuadas condiciones de la línea de conducción existente, se establece que el objetivo general del proyecto es garantizar la continuidad y calidad técnica del servicio de acueducto durante 24 horas diarias, y la puesta en funcionamiento de la línea de conducción con una capacidad de 780 L/s, permitiendo realizar ampliación de cobertura y mejora en las presiones del servicio.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Terminar la infraestructura de la línea de conducción del sistema de acueducto definitivo, para garantizar continuidad y calidad técnica del servicio de acueducto.

Construir las obras de protección en los puntos críticos para la protección y estabilidad de la línea de conducción a construir.



Figura 1. Planta de Tratamiento de Agua Potable del Municipio de Yopal,

JUSTIFICACIÓN

Se requiere la terminación de la infraestructura de la línea de conducción del sistema definitivo de acueducto para garantizar la adecuada operación del sistema y garantizar el suministro de agua potable a los habitantes del área urbana del municipio de Yopal.

Con la ejecución del proyecto de inversión denominado "**CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE 36" DESDE EL CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN Y OBRAS DE PROTECCIÓN EN LOS PUNTOS CRÍTICOS DE INESTABILIDAD GEOLÓGICA DESDE EL TRAMO K 2+069 AL K3+511 PARA SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE**", se garantizará la continuidad del servicio de acueducto durante 24 horas diarias, y la puesta en funcionamiento de la línea de conducción con una capacidad de 780 L/s, mejorando la prestación del servicio de acueducto, en el área urbana del municipio de Yopal.

De igual manera, para garantizar la estabilidad de la línea de conducción a construir se requiere la construcción, en forma previa, de las obras de protección geotécnica de la línea de conducción, teniendo en cuenta la socavación ejercida por el Río Cravo Sur sobre la margen izquierda del cauce (banca de la vía paralela al río); garantizando operatividad y estabilidad de la línea de conducción, en el tramo a construir.



COMPROMISOS DE LAS ENTIDADES

GOBERNACIÓN DE CASANARE:	Esta entidad se encargará revisar, aprobar y aportar los recursos para las obras de protección de los puntos de inestabilidad geológica, de igual forma aportaría recursos para la instalación de la línea de conducción de 36" entre el K2+069 hasta el K3+511.
MUNICIPIO DE YOPAL:	El Municipio apoyará en la complementación de la información técnica; revisara, aprobará y de ser necesario, cofinanciaría la instalación del suministro e instalación de la línea de conducción faltante entre la Vereda la Vega abscisa de la línea de conducción K2+069 hasta el Puente de la Cabuya k3+511.
EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE YOPAL EICE ESP:	La Empresa, como prestadora del servicio de acueducto, se encargara de unificar y presentar a la Gobernación de Casanare y el Municipio de Yopal, los Estudios y Diseños de CONSTRUCCIÓN DE OBRAS EN LOS PUNTOS CRÍTICOS DE INESTABILIDAD GEOLÓGICA PARA LA INSTALACIÓN DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN TRAMO K2+564 Y K3+190 DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA YOPAL, y la línea de conducción faltante desde el K2+069 hasta el K3+511 del proyecto "CONSTRUCCION SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DE YOPAL (CONSTRUCCION DE LA CAPTACION, ADUCCION, PLANTA DE TRATAMIENTO Y LA CONDUCCION HASTA LAS REDES DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE YOPAL)". De igual manera, la EAAAY EICE ESP, asume el compromiso de realizar los estudios necesarios que se requieran acorde a las recomendaciones del Municipio de Yopal y/o el Departamento de Casanare.

ESTUDIOS Y DISEÑOS SOPORTE PROYECTO FASE II. COMPONENTE OBRAS DE PROTECCION.

ESTUDIOS Y DISEÑOS	OBJETO
contrato de consultoría PAF-ATF-C-008-2018. Empresa INGENIERIA GEOTECNICA Y RIESGOS SAS INGERCIVIL SAS	Consultoría de diseños de los puntos críticos de inestabilidad geológica en la vía Yopal el morro entre el puente la cabuya y la planta de tratamiento para la instalación de la línea de conducción del proyecto "construcción sistema de abastecimiento y tratamiento de agua potable para el casco urbano de Yopal-Casanare (construcción de la captación, aducción, planta de tratamiento de agua potable y la conducción hasta las redes del casco urbano del municipio de Yopal, departamento de Casanare. Diseños de obras de protección, a lo largo del tramo comprendido entre las abscisas K2+564 y K3+190 de la línea de conducción, siendo este el sector de estudio identificado dentro de los alcances de los estudios previos y anexos técnicos del referido contrato de consultoría.

ESTUDIOS Y DISEÑOS SOPORTE PROYECTO FASE II. COMPONENTE LINEA DE CONDUCCIÓN.

ESTUDIOS Y DISEÑOS	OBJETO
Contrato de Consultoría No. 0014 de marzo 4 de 2013. consultoría Civil, Hidráulica y Sanitaria, CHS S.A.,	"Elaboración del estudio de prefactibilidad, factibilidad, estudios y diseño de la captación, aducción, planta de tratamiento de agua potable y la conducción hasta las redes del casco urbano del municipio de Yopal, departamento de Casanare",
ADICIONALES POR LA EAAAY	
empresa PSI CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN, a través de la resolución 331 del 12 de abril de 2024.	Los estudios hidrológicos e hidráulicos de suelos y concepto geotécnico sísmico y estructural de las quebradas la vegana y la Galanera y conexión de las redes de la tablona a PTAP definitiva del sistema de acueducto del municipio de Yopal

ALCANCE DEL PROYECTO

25



Ilustración 1. Localización espacial área.

El proyecto contempla la construcción de la línea de conducción faltante desde el K2+069 hasta el K3+511 del proyecto CONSTRUCCION SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CASCO URBANO DE YOPAL (CONSTRUCCION DE LA CAPTACION, ADUCCION, PLANTA DE TRATAMIENTO Y LA CONDUCCION HASTA LAS REDES DEL CASCO URBANO DE YOPAL" y la estabilización de puntos críticos presentes en la vía Yopal – El Morro que afectarían la tubería de conducción de la PTAP de Yopal específicamente entre las abscisas K2+564 y K3+190.

Las obras consisten la instalación de 1,442 metros de tubería de 36" de la línea de conducción del sistema definitivo del sistema de acueducto de municipio y la construcción de un muro de concreto reforzado para la estabilización de los puntos críticos con altura mínima de 3,30 m hasta 4,88 m, un ancho mínimo de 2,6 y máximo 4,1 m. Es necesario colocar relleno granular con una sección de 9 m2 que proteja la tubería. Como cimentación del muro, se coloca Caissons de concreto de diámetro 1 m y con una profundidad desde 5m hasta 12 m.

DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE
Inicio	5°22'52.04"N	72°25'6.19"O
Puente La Cabuya	5°22'1.06"N	72°24'43.82"O

SE DEFINIERON DOS TIPOS DE ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN:

ESTRUCTURA No. 1

- Se basa en muros en L de cimentación superficial y será utilizada en la sección de análisis tipo 1, estos elementos están compuestos por un vástago y una zarpa, los cuales varían de acuerdo a la altura del terreno contenido, de esta manera se definieron los muros de contención tipo MC1 y MC-2 Tubo agua Vía.

Estructura No. 2

- Se basa en muros y zarpas con cimentación profunda por medio de caissons de 1 m de diámetro y separación máxima entre ellos de 3.0 m entre ejes, estas estructuras se componen de 3 elementos, vástago, zarpa y caissons, de esta manera se definieron los muros de contención tipo MC-3, MC-4 y MC-5, de acuerdo a la altura del terreno contenido y con la premisa de obtener una longitud mínima del talón de 2.0 m.

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

Resistencias:

- Concreto: $f'c = 21.00 \text{ MPa}$ (210.00 kg/cm^2) – A utilizar en anillos, muros de contención y Caissons con Longitud menor a 8.0 m $f'c = 28.00 \text{ MPa}$ (280.00 kg/cm^2) – A utilizar en Caissons con Longitud mayor a 9.0 m .
- Acero de Refuerzo: $f_y = 420.00 \text{ MPa}$ ($4,200 \text{ kg/cm}^2$) – El proyecto también contempla las actividades necesarias para rehabilitar la vía de acceso Yopal – Morro, entre las cuales se incluye la reconstrucción de las obras de drenaje tipo alcantarilla y la reposición de la estructura de pavimento tanto en sus capas granulares como asfálticas Para cada una de las actividades se relaciona una Especificación técnica, la cual debe ser base para los trabajos de construcción a realizar.

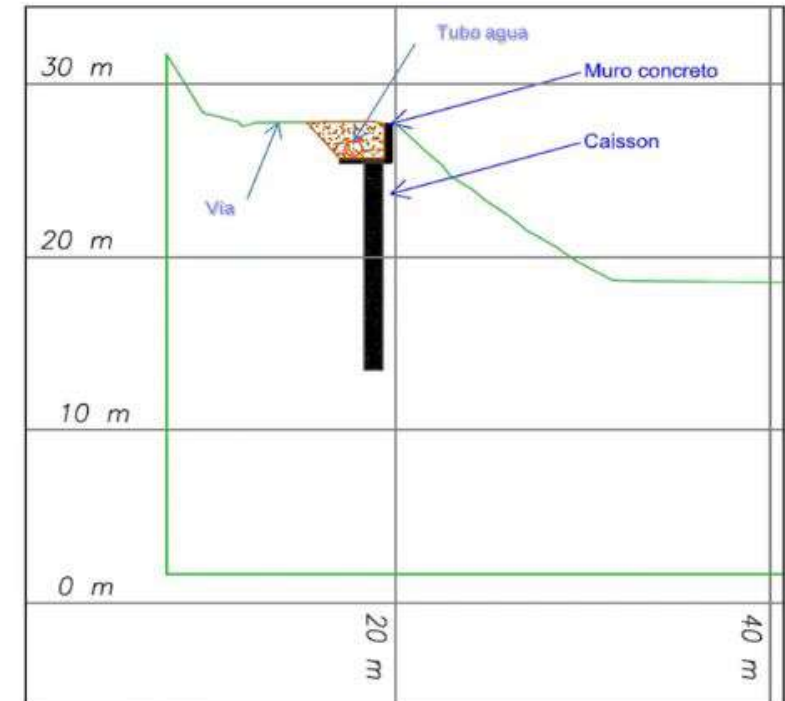


Figura 1. Muro de contención con cimentación en caisson

TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCION DEL PROYECTO

Para el presente proyecto se plantea un tiempo de ejecución total de dieciséis (16) meses.

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
OBRA								
ADQUISICIÓN DE TUBERIA								
INTERVENTORIA REVISION DE DISEÑOS								
INTERVENTORIA								
ACTUALIZACION CATASTRO ARBOREO								
OBRA								
EJECUCION OBRA FISICA								
INTERVENTORIA								
SEGUIMIENTO Y CONTROL OBRA FISICA								
SUPERVISION EJECUCION PROYECTO								

ACTIVIDAD	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16
OBRA								
EJECUCION OBRA FISICA								
INTERVENTORIA								
SEGUIMIENTO Y CONTROL OBRA FISICA								
SUPERVISION EJECUCION Y CIERRE DEL PROYECTO								

Cronograma de ejecución

ACTIVIDADES COMPLEMENTACION PROYECTO FASE II

Teniendo en cuenta que en el proceso de revisión realizado en la vigencia 2023, se generaron observaciones tanto por el Municipio de Yopal como por la Gobernación de Casanare, razón por la cual no se emitió la correspondiente viabilidad técnica, económica y ambiental al proyecto, situación que no permitió la aprobación de los recursos financieros por parte de la Gobernación de Casanare.

Dada la importancia del proyecto, se determinó analizar y unificar las observaciones de manera conjunta, para que en una labor coordinada interinstitucionalmente, se establezca la solución, de manera que la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Yopal, como prestadora del servicio de acueducto y formuladora del proyecto, con la colaboración de los profesionales de la Secretaria de Infraestructura departamental y municipal, se complementara el proyecto con la información requerida, acorde a las observaciones realizadas.

ACTIVIDADES COMPLEMENTACION PROYECTO FASE II



Generalidades del Proyecto. Se determinó actualizar información que permita identificar aspectos importantes de las fases del proyecto y los estudios técnicos soporte de los diferentes componentes utilizados en la formulación del proyecto.

Componente Geotécnico: Se determinó la necesidad de realizar estudios de suelos (apiques) para el diseño de la cimentación del paso elevado de la quebrada La Vegana.

Componente Estructural. Se determinó la necesidad de realizar el diseño estructural del paso elevado, en el que se incluyan las cargas y estructura de soporte del puente peatonal existente.

Proceso constructivo: Se actualizó y complementó el proceso constructivo, teniendo en cuenta que inicialmente, no se estableció la reconstrucción de tramo de vía a intervenir (estructura del pavimento).

Marco Legal. Se estableció la necesidad de incluir el marco legal y normativo referente al proyecto.



ACTIVIDADES COMPLEMENTACION PROYECTO FASE II

Costos del proyecto. Se estableció de acuerdo a los perfiles geotécnicos y estratigráficos del proyecto, el volumen de las excavaciones tanto en conglomerado como en roca.

Se unifico cantidades de obra en actividades que se ejecutaban en los diseños soporte del proyecto.

Ante la inclusión de nuevas actividades no contempladas inicialmente, la unificación de cantidades, el cambio de vigencia para la ejecución de las obras, se realizó la actualización de los costos de ejecución de las obras, los servicios de interventoría y supervisión del proyecto, así como la estimación de los costos de evaluación y compensación ambiental para ser incluidos en los costos del proyecto.

Elaboración de MGA y Documento Técnico de Soporte. Se elaboraron y actualizaron los documentos referidos.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No. 1, 2 y 3: Se realizaron mesas de trabajo con el ingeniero Camilo Castillo subgerente de servicios públicos (e) de la EAAAY E.I.C.E- E.S.P., profesionales de la secretaria de dirección técnica y programación de la Gobernación de Casanare y profesionales de la secretaria de infraestructura del Municipio de Yopal

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No. 4 y 5: Se realizaron mesas de trabajo con profesionales a cargo de la revisión del Proyecto de la Corporación Autónoma de la Región Orinoquia- CORPORINOQUIA, profesionales de la EAAAY E.I.C.E E.S.P y profesionales de la secretaria de infraestructura del Municipio de Yopal.

ACTIVIDADES A REALIZAR



- TRAMITES AMBIENTALES
- PRELIMINARES – LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO
- ADQUISICION DE TUBERIAS
- EJECUCION ACTIVIDADES PRELIMINARES DEL PMA
- IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO
- EJECUCION OBRAS DE PROTECCION
 - EXCAVACIONES
 - ACEROS
 - CONSTRUCCION CAISSONS
- CONSTRUCCION LINEA DE CONDUCCION 36"
 - EXCAVACIONES
 - INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS
 - RELLENOS ESTRUCTURALES
 - CONSTRUCCION PASOS ELEVADOS
- ARREGLO DE VIA
- INTERVENTORIA
- SUPERVISION
- COMPENSACION AMBIENTAL

