CMA-002-2026

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, AMBIENTAL Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE ACUEDUCTOS VEREDALES EN EL MUNICIPIO DE BETULIA, SANTANDER

El presente documento corresponde a la ficha técnica del proyecto de mejoramiento y optimización de infraestructura en zonas rurales, orientado a garantizar el acceso eficiente y seguro a servicios esenciales como el abastecimiento de agua potable, recreación y saneamiento básico.

El desarrollo del proyecto se realizará bajo el cumplimiento estricto de los lineamientos establecidos por la normatividad vigente en Colombia, incluyendo el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), las Normas Técnicas Colombianas (NTC), el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y demás normas internacionales aplicables.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio es un ente territorial que de conformidad con lo previsto en el Artículo 311 de la Constitución Política, tiene como fin primordial prestar los servicios públicos que determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo del territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asigne la Constitución y la Ley.

En concordancia con lo anterior, la Ley 136 de 1994, la ley 1176 de 2007, la ley 142 de 1994 y las Directivas de la Procuraduría Nos. 015 de 2005 y 005 de 2008, establecen la prestación de los servicios públicos del Sector de Agua potable y saneamiento básico, normas que exigen a las entidades territoriales, así como los prestadores privados del servicio que los mismos sean prestados con oportunidad y calidad.

Los lineamientos de política sectorial establecidos en la Ley 1955 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad busca la universalización de los servicios públicos, propendiendo por el aumento sostenido de coberturas y disminución de las brechas urbano - rural de acceso al abastecimiento de agua y saneamiento básico, con la implementación de mecanismos dirigidos a la conformación de esquemas regionales, focalización de recursos, programas para el acceso a los servicios en área rural y uso eficiente de tecnologías de tratamiento de aguas residuales.

1.1. Objetivo general

Mejorar y optimizar el estado actual de los acueductos veredales, abarcando desde las estructuras de captación hasta las redes principales de distribución, con el fin de optimizar estructuras de captación, tratamiento y almacenamiento, cambios de tramos, mejoras que contribuyan a optimizar el funcionamiento del sistema, garantizar la continuidad del servicio y asegurar la calidad del agua suministrada a las comunidades rurales beneficiarias.

1.2. Objetivos específicos

- Mejorar el estado actual de las estructuras de captación en los acueductos veredales objeto del presente proyecto, definiendo las obras que mejoren las condiciones de captación, tratamiento y almacenamiento.
- Optimizar las redes de adicción y conducción que presentan afectaciones por desgaste, cristalización del material, múltiples fugas y conexiones improvisadas.
- Mejorar los trasados de la red para garantizar pendientes, fluidez, presiones y continuidad de cada uno de los trazados, garantizando un mejor desempeño y fluidez del agua a distribuir.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El presente proyecto se desarrollará y localiza en el municipio de Betulia departamento de Santander.

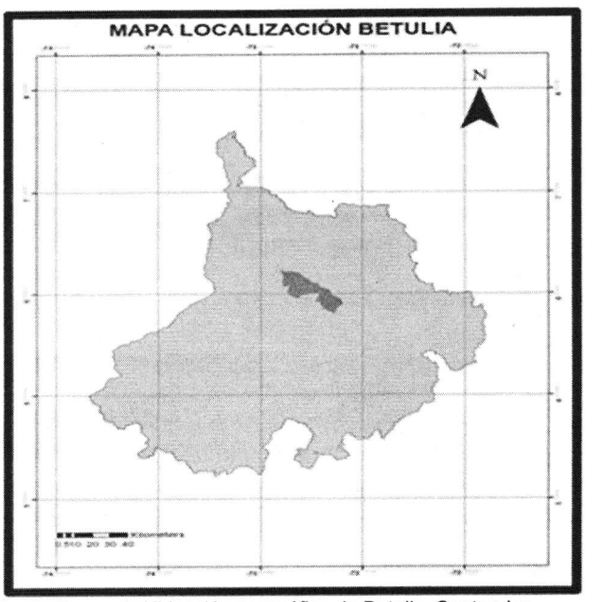


Figura 1. Ubicación geográfica de Betulia, Santander

2.1. Localización de acueductos

Los acueductos objeto de optimización corresponden a acueductos de tipo "veredal" los cuales presentan un estado avanzado de vetustez y cuyos elementos de conducción cumplieron con el tiempo de servicio al cual fueron fabricados toda vez que estas redes y elementos vienen abasteciendo a las poblaciones rurales hace más de veinte (20) años.

Los acueductos proyectados a realizar optimización corresponden a:

2.1.1. Ubicación geográfica acueducto veredal La Armenia

Este acueducto se localiza en la vereda "La Armenia" dentro del área rural del municipio de Betulia y abastece a más de treinta (30) familias.

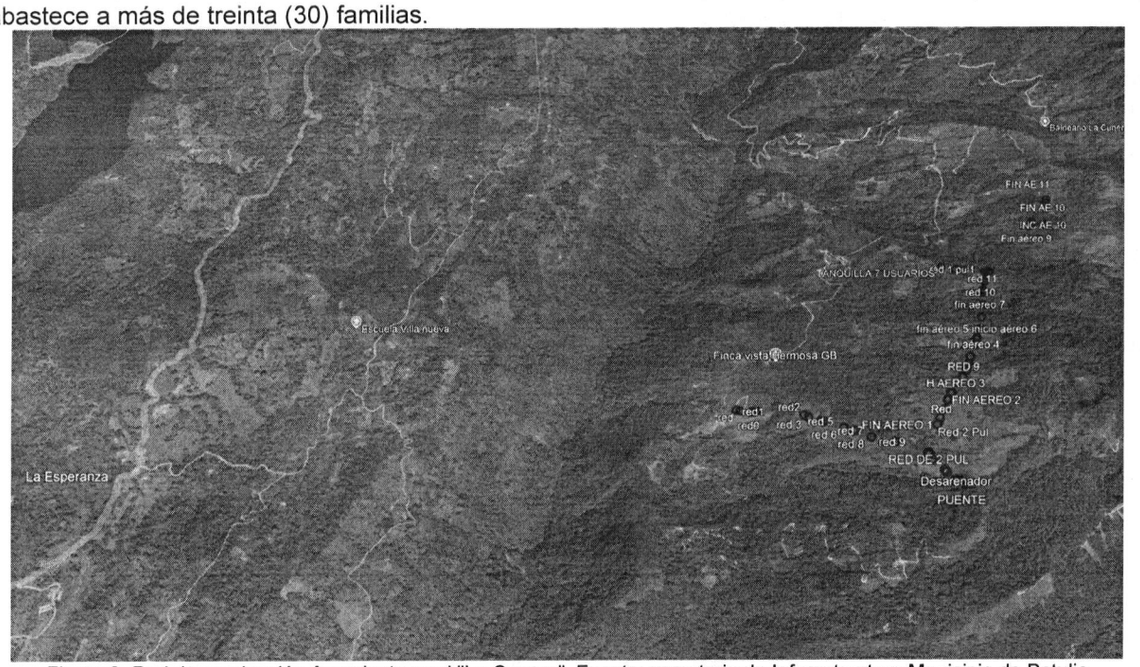


Figura 2. Red de conducción Acueducto rural "La Cunera". Fuente: secretaria de Infraestructura Municipio de Betulia

Acorde a la información levantada en campo por parte del personal técnico adscrito a la secretaria de infraestructura municipal las coordenadas en las cuales se localiza las zonas a optimizar corresponden a las siguientes

COORDENADAS PUNTO INICIAL (CAPTACIÓN)			
Latitud	6°56'30.24"N	Longitud	73°20'8.17"O
COORDENDAS TANQUE DIVISION DOS REDES			

Latitud	6°56'36.38"N	Longitud	73°20'11.44"O
COORDENADAS PUNTO FINAL TRAMO 1			
Latitud	6°56'49.42"N	Longitud	73°20'36.93"O
COORDENADAS PUNTO FINAL TRAMO 2			
Latitud	6°57'31.52"N	Longitud	73°19'42.64"O

2.1.1.1. Estado de la red y elementos del acueducto veredal La Armenia

En la visita de inspección ocular y reconocimiento realizada por el personal técnico adscrito a la secretaria de Infraestructura se logró evidenciar a lo largo de la red de conducción que esta presenta un notorio estado de vetustez. Evidenciando tramos de tubería reparada, fugas, pasos elevados sin tensionar lo cual implica perdidas en el transporte y conducción del fluido



Figura 3. Punto inicial del acueducto localizado Vereda la Armenia



Figura 4. Red remendada y en estado de deterioro

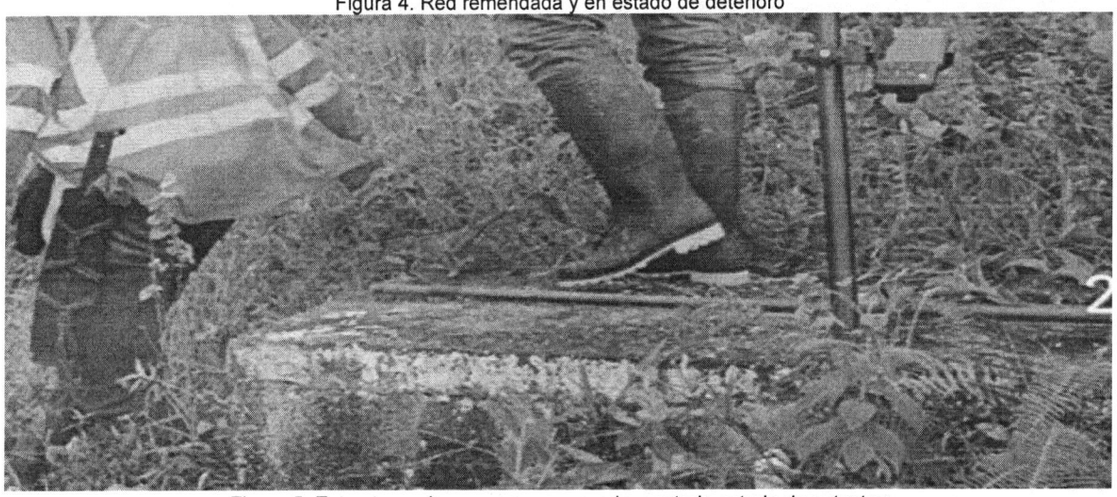


Figura 5. Estructuras de purga con avanzado y notorio estado de vetustez



Figura 6. Red y guayas con necesidad de mantenimiento. Fuente: secretaria de Infraestructura.

2.1.1.2. Conclusión y/o diagnóstico acueducto veredal La Armenia

Acorde a las inspecciones realizadas en el sistema de acueducto veredal, se han identificado múltiples condiciones que afectan su funcionamiento eficiente y seguro, entre las cuales se destacan:

- Deterioro avanzado de las estructuras hidráulicas existentes, como los desarenadores y tanquillas, los cuales presentan fisuras, desgaste en los elementos estructurales y acumulación

de sedimentos, demandando una intervención técnica inmediata para su mantenimiento y/o rehabilitación.

- Ausencia de un sistema de by-pass en el desarenador, lo que impide realizar labores de limpieza y mantenimiento sin interrumpir el servicio, afectando la continuidad en el suministro de agua a los usuarios.
- Deficiencias en la estructura de captación, que evidencian la necesidad de optimización tanto en su funcionalidad como en su resistencia estructural, garantizando una captación más eficiente del recurso hídrico.
- Inconsistencias hidráulicas en la red de conducción, donde se han detectado tramos con incremento no técnico del diámetro nominal de la tubería (pasando de 1¼" a 1½"), generando una disminución en la velocidad del flujo, lo que puede ocasionar sedimentación, pérdida de presión y reducción en la eficiencia hidráulica del sistema.
- Obsolescencia de la tubería de conducción, la cual ha superado su vida útil, presentando deterioro por cristalización, reparaciones improvisadas, y condiciones deficientes especialmente en los pasos elevados, comprometiendo la integridad del sistema y generando riesgos de fugas y pérdidas continuas de agua potable.

2.1.2. UBICACIÓN GEOGRAFICA ACUEDUCTO VEREDAL LA CUNERA

Este acueducto se localiza en su captación en la quebrada la Cunera límites de las veredas Peña morada y San Bernardo, pasando y abasteciendo familias y usuarios de las veredas La Dura parte alta, Peña morada parte alta, Palma de Oro, San Jose, El Placer y San Mateo parte alta dentro del área rural del municipio de Betulia y abastece a más de setenta y un (71) usuarios entre familias e instituciones educativas.

COORDENADAS PUNTO INICIAL DE RED DE CONDUCCIÓN			
Latitud	6°59'44.47"N	Longitud	73°19'11.31"O
COORDENADAS PUNTO FINAL TRAMO AEREO			
Latitud	6°59'59.49"N	Longitud	73°19'23.48"O

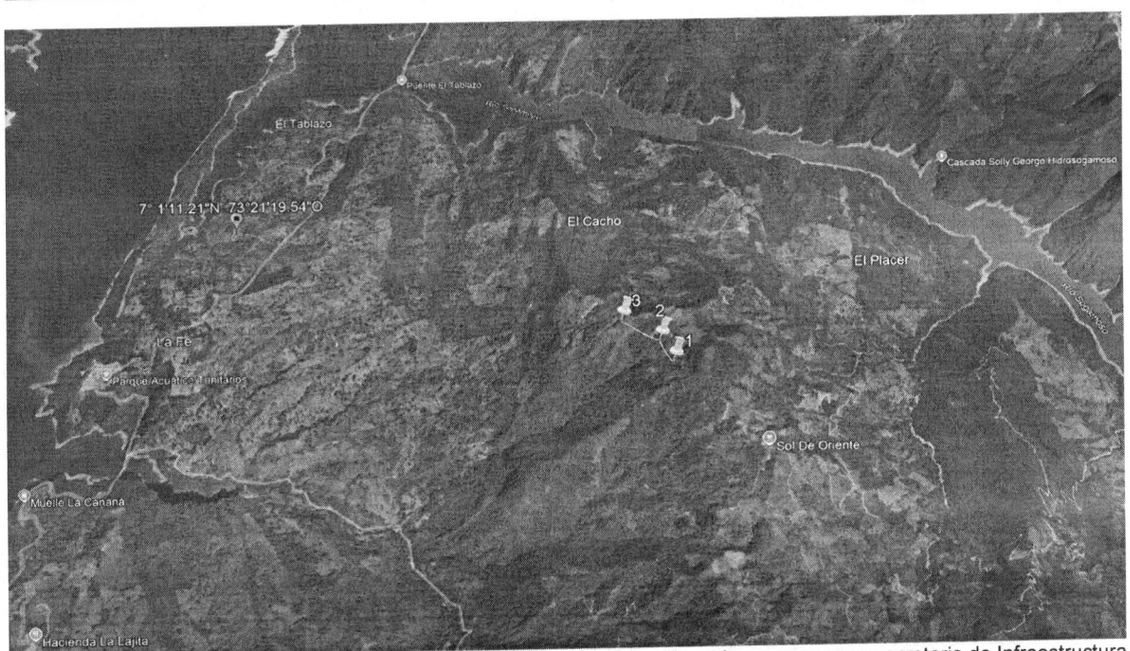


Figura 7. Puntos de tramos aéreos acueducto veredal la Cunera. Fuente: Tomado en campo por secretaria de Infraestructura.

2.1.2.1. Estado red de conducción y estructuras acueducto veredal La Cunera

En la visita de inspección ocular y reconocimiento realizada por el personal técnico adscrito a la secretaria de Infraestructura se logró evidenciar que a causa de las afectaciones y movimientos en masa ocurridos el día 18 de marzo del 2026, se presentó desestabilización de la estructura central de soporte de los 2 aéreos que conducen servicio de agua a los habitantes de la parte alta de la vereda San Mateo, este elemento presenta actualmente perdida de la verticalidad y está en riesgo de caída, adicionalmente a esta afectación, se evidencia que la línea en manguera y tubería de 1 ½", presenta deterioro significativo y conexiones improvisadas que aumentan aún más el riesgo de pérdida de conducción y abastecimiento del servicio a los usuarios de la parte alta de estas veredas.

De acuerdo a lo evidenciado en campo, los dos tramos de aéreos de proyectan en aproximadamente 780m lineales de tubería a reemplazar.

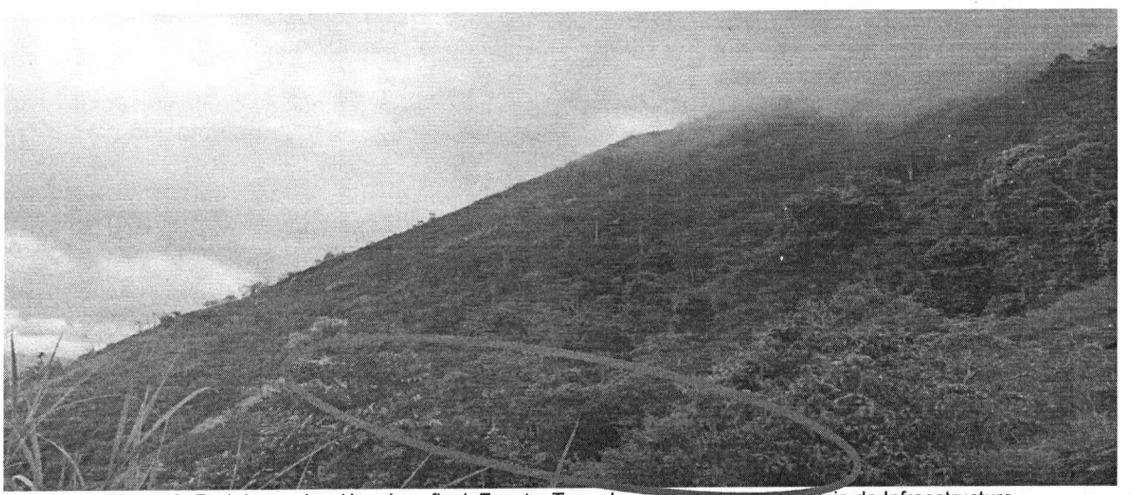


Figura 8. Red de conducción aérea final. Fuente: Tomado en campo por secretaria de Infraestructura



Figura 9. Red de conducción aéreo inicial cristalizada. Fuente: Tomado en campo por secretaria de Infraestructura.



Figura 10. Base de aéreo afectada. Fuente: Tomado en campo por secretaria de Infraestructura.

2.1.2.2. Conclusión y/o diagnóstico acueducto veredal La Cunera

Tras la visita técnica y el diagnóstico de campo realizado al sistema de acueducto veredal el cual es administrado por la comunidad y en términos generales, se le han realizado mantenimientos periódicos a las redes de conducción y mejoramiento al cambiar redes de manguera a tubería PVC, la afectación presentada por el movimiento en masa en los predios colindantes a este tramo de la vereda San Mateo, genera una intervención de alto impacto y supera las condiciones de financiamiento de la comunidad. Estas condiciones limitan significativamente la eficiencia del suministro, comprometiendo la continuidad,

calidad y sostenibilidad del servicio. A continuación, se describen las principales problemáticas evidenciadas:

- **Red de conducción obsoleta:** La tubería que conforma la red de conducción presenta evidentes signos de desgaste, cristalización del material, múltiples fugas y conexiones improvisadas. Esta condición genera pérdidas considerables de caudal, contaminación del recurso y sobrecostos en operación. Se hace necesario el reemplazo total de la red por una solución técnica adecuada a la topografía y caudales de diseño.
- **Tramos elevados afectados:** La estructura localizada en el inicio del tramo que conduce a los usuarios de la parte alta de la vereda San Mateo y el Placer, presenta fallas en su integridad estructural, desestabilización del soporte central de los 2 tramos aéreos y elementos deteriorados que afectan su funcionalidad. Se requiere una reconstrucción que garantice su operación segura y eficiente.

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Para el acueducto Armenia se trabajará en las siguientes estructuras:

✓ ***Bocatoma y aducción***

- Localización y replanteo
- Manejo de aguas
- Anclajes a roca en acero de 1/2" y aditivo epóxico.
- Concreto de 4000 para Bocatoma y aducción. Incluye transporte mular 2,6km aprox.
- Suministro figurada y amarre de acero 60000 psi 420 MPA
- Suministro e instalación de rejilla 100x25 para sistema de captación en varilla de 1/2" (incluye ángulo perimetral de 3/4`` * 1/8``)

✓ ***Desarenador y tanque de almacenamiento***

- Demolición de friso
- Pañete impermeabilizado 1:3
- Suministro e instalación de tapas lamina alfajor
- Cajas de válvulas para entrada red de aducción (0,6mx1,00m) (Incl. Válvulas). Incluye transporte mular 2,6km aprox.
- Caja de válvulas salida a conducción (0,6mx1,00m) (Incl. Válvulas). Incluye transporte mular 2,6km aprox.
- Cajas para válvulas de corte y mantenimiento de red (0,5mx0,5m) incluye 1 válvula. Incluye transporte mular 2,6km aprox.
- Conexiones de red de aducción en tubería PVC 2" RDE 21
- Excavación a mano en material común
- Excavación manual en roca

✓ ***Red de conducción***

Para RED NO EXPUESTA

- Excavación a mano en material común
- Excavación manual en roca
- Cajas para sistema de alivio de red (0,5mx0,5m). Incluye transporte mular 2,6km aprox.
- Suministro e instalación de ventosa triple acción de 1" HD incluye collar de derivación HD, y llave de paso. Incluye transporte mular 2,6km aprox.
- Cajas para válvulas de corte y mantenimiento de red (0,5mx0,5m) incluye válvula. Incluye transporte mular 2,6km aprox.
- Suministro e instalación de tubería PVC 1" RDE 21 para red no expuesta
- Suministro e instalación de cama de arena para asentamiento de red no expuesta. Incluye transporte mular 2,6km aprox.
- Tanquilla de distribución

RED EXPUESTA

- Descapote, retiro de material vegetal boscoso y limpieza de superficie
- Excavación a mano en material común
- Excavación manual en roca
- Base en concreto de 3000 PSI para paso aéreos. Incluye transporte mular 2,6km aprox.
- Suministro figurada y amarre de acero 60000 psi 420 MPA

- H metálica en tubo estructural de 3" para pasos aéreos (entre 1,5 y 2,5m)
- Guaya de 5//8" galvanizada para pasos aéreos
- Guaya de 1/2" galvanizada para pasos aéreos
- Guaya de 3/8" galvanizada para pasos aéreos
- Suministro e instalación de tubería PVC 1 1/4" RDE 21 para red expuesta
- Suministro e instalación de TUB PEIOO AGUA 63 mm METRICO PN 10 RDE 11 NEGRA LINEA AZUL para red expuesta
- Suministro e instalación de tubería PVC 1" RDE 21 para red expuesta

Para el acueducto La Cunera se trabajará en la red de conducción.

Para RED NO EXPUESTA

- Excavación a mano en material común
- Excavación manual en roca
- Cajas para sistema de alivio de red (0,5mx0,5m). Incluye transporte mular 1,8km aprox.
- Suministro e instalación de ventosa triple acción de 1" HD incluye collar de derivación HD, y llave de paso. Incluye transporte mular 1,8km aprox.
- Cajas para válvulas de corte y mantenimiento de red (0,5mx0,5m) incluye 2 válvulas. Incluye transporte mular 1,8km aprox.

Para RED EXPUESTA

- Descapote, retiro de material vegetal boscoso y limpieza de superficie
- Excavación a mano en material común
- Excavación manual en roca
- Base en concreto de 3000 PSI para paso aéreos. Incluye transporte mular 1,8km aprox.
- Suministro figurada y amarre de acero 60000 psi 420 MPA
- H metálica en tubo estructural de 3" para pasos aéreos (entre 1,5 y 2,5m)
- Guaya de 5/8" galvanizada para pasos aéreos
- Guaya de 1/2" galvanizada para pasos aéreos (Incluye accesorios de sujeción)
- Suministro e instalación de tubería PVC 1 1/2" RDE 21 para red expuesta
- Localización y replanteo
- Manejo de aguas
- Anclajes a roca en acero de 1/2" y aditivo epóxico.
- Concreto de 4000 para Bocatoma y aducción. Incluye transporte mular 2,6km aprox.
- Suministro figurada y amarre de acero 60000 psi 420 MPA
- Suministro e instalación de rejilla 100x25 para sistema de captación en varilla de 1/2" (incluye ángulo perimetral de 3/4`` * 1/8``)

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan; así como las definidas en la Resolución 330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El fututo contrato tendrá un plazo de ejecución de **5 MESES,** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, dicha ejecución abarca vigencia 2026 Y 2027, para ello la administración ya cuenta con autorización de vigencias futuras a través del Acuerdo Municipal No. 020 del 14 de octubre de 2025 *"Por el cual se autoriza al alcalde de Betulia, Santander para comprometer el presupuesto municipal con cargo a vigencias futuras vigencias futuras ordinarias".*

5. FORMA DE PAGO

La Entidad, producto de su estudio previo de planeación, detallará la forma de pago respectiva al Contrato de Interventoría, según haya sido su análisis y así lo desarrollará en este numeral y en el "Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría".

6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños y realizar su respectivo re ajuste a los mismos acordes a lo indicado en el cuadro resumen con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de que la Entidad disponga posterior a la firma del contrato.
b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional puede suplirse con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.
d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben expedirse por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
e) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acordes con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.
f) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.
g) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.
h) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del Contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave Evaluable:

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios
e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría y adicional al Personal Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	Cant	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA** Dedicación del 30% mensual.	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario	Posgrado en: gerencia de proyectos, gerencia de construcciones, *Project Management*, etc.). **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 Años	3 Años
2	1	**RESIDENTE DE INTERVENTORÍA** Dedicación del 100 % mensual	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario	N.A	6 Años	3 Años
3	1	**SISO Dedicación del 50% mensual**	Ingeniero Sanitario o Ingeniero civil o profesional con licencia no menor de 5 años	N.A	6 Años	3 Años

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales debe aportarse la información exigida.

7.3. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

8. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos, y, en general,

sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

9. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.
Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto, cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera un permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

11. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

Las respectivas autorizaciones iniciales se anexan al proceso, si se presentase el caso que en la etapa de reajustes a estudios y diseños se presente la necesidad de gestionar alguna mediante a el resultado de la gestión predial el contratista será el encargado de realizar las concertaciones e identificación para la gestión de las mismas.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017, RAS y documentos técnicos complementarios de agua potable.

13. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

13.1. Procedimiento general de interventoría para el sector de agua potable y saneamiento básico

Para la implementación de los proyectos de interventoría para el sector de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, la Entidad deberá adelantar el procedimiento general de interventoría definido en el artículo 35 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

13.2. Informes de seguimiento de interventoría

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros.)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (en caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.

8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también debe describirse el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformidades en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de

Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, deben relacionarse las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.

3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y de SST de la Interventoría a la etapa de obra correspondiente (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período, tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se realiza por parte de la entidad la entrega a quien resulte adjudicado de los estudios y diseños existentes de propiedad del municipio.

En constancia, se firma en Betulia, a los veintiséis (26) días de Octubre de 2026.

EDWIN FABIAN BERNAL CAICEDO
Secretario de Infraestructura