AMSAR-CMA-02-2024

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, CONTABLE Y AMBIENTAL AL PROYECTO ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBRAS NECESARIAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SARDINATA, NORTE DE SANTANDER"

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El proyecto consta de los estudios, diseños y obras necesarias para el mejoramiento del sistema de acueducto y alcantarillado del casco urbano del municipio de Sardinata, Norte de Santander.

El proyecto consiste en la optimización de las redes de Acueducto y Alcantarillado, así como las obras complementarias y conexas que comprenden actividades de excavaciones, demoliciones, llenos, entre otras actividades, que permitan garantizar la durabilidad de las redes, en el casco urbano del Municipio de Sardinata en las siguientes direcciones.

TRAMO	UBICACIÒN	COORDENADAS GEOGRAFICAS	REPOSICION ACUEDUCTO	REPOSICION ALCANTARILLADO	AMPLIACIÒN
1	Cll 10 entre Cra 3 a 6, Barrio San Francisco, Cabecera Municipal		X	X	
2	Carrera 5 entre Cll 10 a 11 Barrio Centenario, Cabecera Municipal				X
3	Cra. 6 Entre Cll 10 a Cll 3 Cabecera Municipal			X	
4	Calle 2 entre carrera 4 y 6 barrio La Victoria				X
4	Carrera 6 entre calle 2 y 3 barrio La Victoria.				X
5	Carrera 1 entre calle 7 a 7A Barrio San Francisco.				X

6	Reubicación de línea de distribución de acueducto de la PTAP a barrio Vista Hermosa		X		
7	Rectificación de emisario final entre Cll 1 y Puente Rio Riecito/ Sector Puente Rio Riecito			X	
8	Carrera 5 entre calle 9 y 10 del barrio San Francisco.		X	X	

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

En virtud de las normas expuestas y de la necesidad que tiene el municipio de Sardinata en su casco urbano de realizar obras de reposición del sistema de acueducto y alcantarillado sanitario, teniendo en cuenta que **existen redes en material de gres para el alcantarillado y para el acueducto en hierro y eternit**.

Debido a los taponamientos que se presentaron en la principal la carrera 6 se vio la necesidad de solicitar el día 26 de febrero de 2024 en calidad de préstamo el vehículo con Sistema de succión - presión (Vactor) a la empresa Aguas Kpital de Cúcuta, Gestión del riesgo municipal y Departamental, no encontrando respuesta positiva e inmediata, por lo cual se tuvo que intervenir la calle principal cortando el pavimento para sondear y evitar contaminación a causa de las aguas residuales.

Una vez se realizaron los trabajos de sondeo y previamente abriendo el pavimento, se presentaron taponamientos del alcantarillado de la calle principal en la carrera 6 en las siguientes fechas, 06 de marzo, 08 marzo, 24 de abril, 04 de mayo, 30 de mayo, 17 de julio y 09 de agosto de 2024, del 12 de noviembre al 21 de noviembre se presentó un taponamiento de la red de alcantarillado de la carrera 6ta.

Por otra parte uno de los compromisos adquiridos por la administración municipal con la Junta de acción comunal del barrio San Francisco es la reposición de la calle 10 entre carreras 3 y 6 debido a que en las temporadas de avenidas torrenciales se presentan desbordamientos del alcantarillado como consecuencia del diámetro insuficiente de la red de alcantarillado el cual es de 8 pulgadas, generando proliferación de olores, afectación a viviendas, rebose de aguas residuales en viviendas aledañas.

En la carrera 5 entre calle 10 a 11 del barrio Centenario se ha evidenciado que no existe red de acueducto y alcantarillado, el alcantarillado de las viviendas se encuentra por la parte trasera de las viviendas debido a que en años anteriores el patio hacia parte de la calle.

En la calle 7A la comunidad ha expresado la necesidad de culminar la obra de ampliación del acueducto y alcantarillado mediante quejas verbales y mediante oficios radicados a la oficina de Planeación y obras públicas.

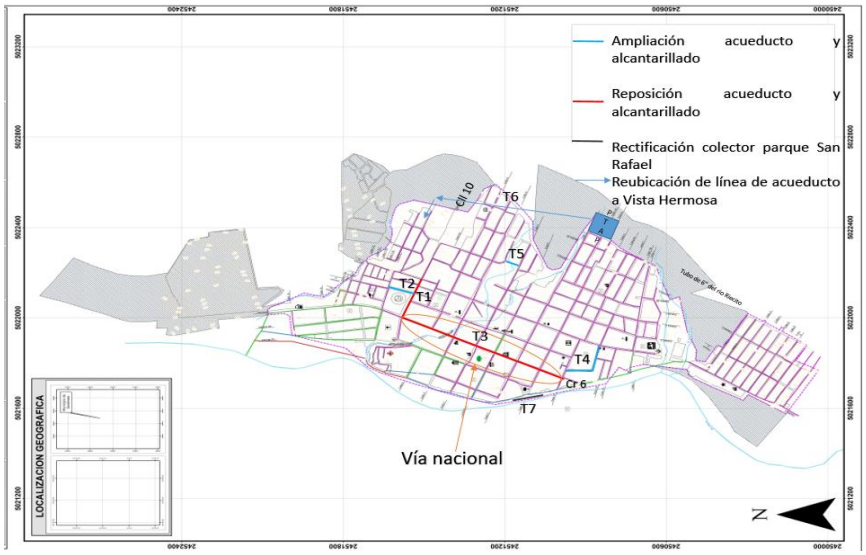
En el puente San Rafael del rio Riecito se encuentra un colector de aguas residuales que no está siendo 100% funcional por lo cual presenta la necesidad de rectificación.

En la Carrera 5 entre calle 9 y 10 del barrio San Francisco se presentó una problemática de cinco viviendas que desde que se construyeron comparten una red interna de alcantarillado y la conexión final se encontraba en una vivienda ubicada en la carrera 6 entre calle 10 y 9, esta vivienda en su proceso de reconstrucción eliminó el paso de las aguas residuales, solicitando a los propietarios de las cinco viviendas su conexión independiente, sin embargo el municipio no cumple con los requisitos técnicos para la conexión de las viviendas al actual sistema de alcantarillado de la carrera 5.

En la Calle 2 entre carrera 4 y 6 del barrio La Victoria y carrera 6 entre calle 2 y 3 del barrio La Victoria se presenta la misma situación anterior en la cual las viviendas comparten alcantarillado interno y no cuentan con alcantarillado independiente.

En el casco urbano se han presentado en repetidas ocasiones taponamiento del alcantarillado, agrietamiento en las tuberías de gres, el personal operario de servicios públicos atiende las emergencias una vez se presenten, sin embargo, con urgencia se requiere realizar las reposiciones para evitar la exposición y desbordamiento de las aguas residuales y mantener seguro el ambiente

a. Localización:



EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS POR TRAMOS

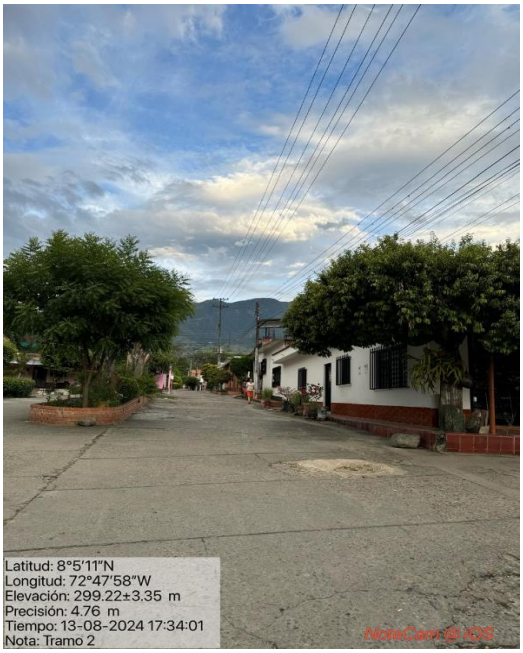
TRAMO 1: Calle 10 entre carrera 3 y 5 del barrio San Francisco: **137** metros lineales
TRAMO 1: Calle 10 entre carrera 5 y 6 del barrio San Francisco: **88,8** metros lineales


Medir
Haz clic en puntos del mapa para medir distancias y áreas
Longitud
184,41 m
Listo
Colegio Nuestra Señora de las Mercedes
ESTACIÓN DE POLICÍA SARDINATA
Fiscalía general de la nación
IPS HOSPITAL SAN MARTÍN
Estadio San Martín de Sardinata
184,94 m
Iglesia Católica Sardinata Norte De Santander
Parque Principal de Sardinata
Parque San Rafael
3D


Latitud: 8.086011
Longitud: -72.798662
Elevación: 309.02±14.36 m
Precisión: 26.53 m
Tiempo: 13-08-2024 17:26:39
Nota: Tramo 1
NoteCam @ iOS


Latitud: 8.086276
Longitud: -72.799205
Elevación: 301.48±4.12 m
Precisión: 4.66 m
Tiempo: 13-08-2024 17:24:07
Nota: Tramo 1
NoteCam @ iOS







TRAMO 2: Plaza de toros carrera 5 entre calle 10 a 11 del barrio Centenario: **303** metros lineales


Medir
Haz clic en puntos del mapa para medir distancias y áreas
Longitud
184,41 m
Listo
Colegio Nuestra Señora de las Mercedes
Colegio Nuestra Señora de las Mercedes Sede 2
ESTACIÓN DE POLICÍA SARDINATA
fiscalía general de la nación
IPS HOSPITAL SAN MARTIN
Estadio San Martín de Sardinata
Iglesia Católica Sardinata Norte De Santander
Parque Principal de Sardinata
Parque San Rafael
184,94 m
3D


Latitud: 8°5'13"N
Longitud: 72°47'56"W
Elevación: 298.56±3.35 m
Precisión: 4.75 m
Tiempo: 13-08-2024 17:41:05
Nota: Tramo 2
NoteCam @ iOS


Latitud: 8.086346
Longitud: -72.799222
Elevación: 303.55±3.37 m
Precisión: 4.74 m
Tiempo: 13-08-2024 17:28:38
Nota: Tramo 3
NoteCam @ iOS

TRAMO 3: Carrera 6 entre calle 10 y calle 3: **554** metros lineales



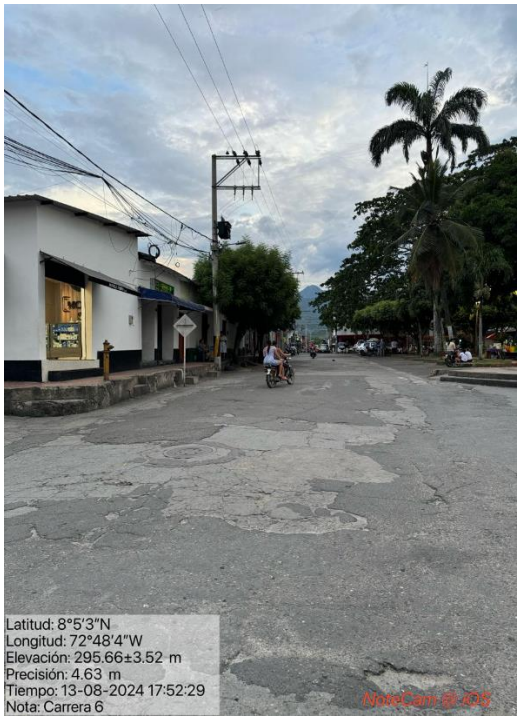





Latitud: 8°5'10"N
Longitud: 72°48'1"W
Elevación: 295.34±6.17 m
Precisión: 6.46 m
Tiempo: 13-08-2024 17:47:09
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS


Latitud: 8°5'8"N
Longitud: 72°48'2"W
Elevación: 297.17±3.86 m
Precisión: 5.11 m
Tiempo: 13-08-2024 17:48:55
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS


Latitud: 8°5'6"N
Longitud: 72°48'3"W
Elevación: 294.48±3.52 m
Precisión: 4.63 m
Tiempo: 13-08-2024 17:50:52
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS


Latitud: 8°5'3"N
Longitud: 72°48'4"W
Elevación: 295.66±3.52 m
Precisión: 4.63 m
Tiempo: 13-08-2024 17:52:29
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS


Latitud: 8°5'0"N
Longitud: 72°48'5"W
Elevación: 304.26±4.86 m
Precisión: 6.85 m
Tiempo: 13-08-2024 17:54:38
Nota: Carrera 6


Latitud: 8°5'0"N
Longitud: 72°48'5"W
Elevación: 302.34±3.46 m
Precisión: 4.67 m
Tiempo: 13-08-2024 17:54:53
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS


Latitud: 8°4'58"N
Longitud: 72°48'7"W
Elevación: 293.17±105.43 m
Precisión: 21.11 m
Tiempo: 13-08-2024 17:55:59
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS


Latitud: 8°4'55"N
Longitud: 72°48'7"W
Elevación: 305.34±16.94 m
Precisión: 20.43 m
Tiempo: 13-08-2024 17:56:49
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS

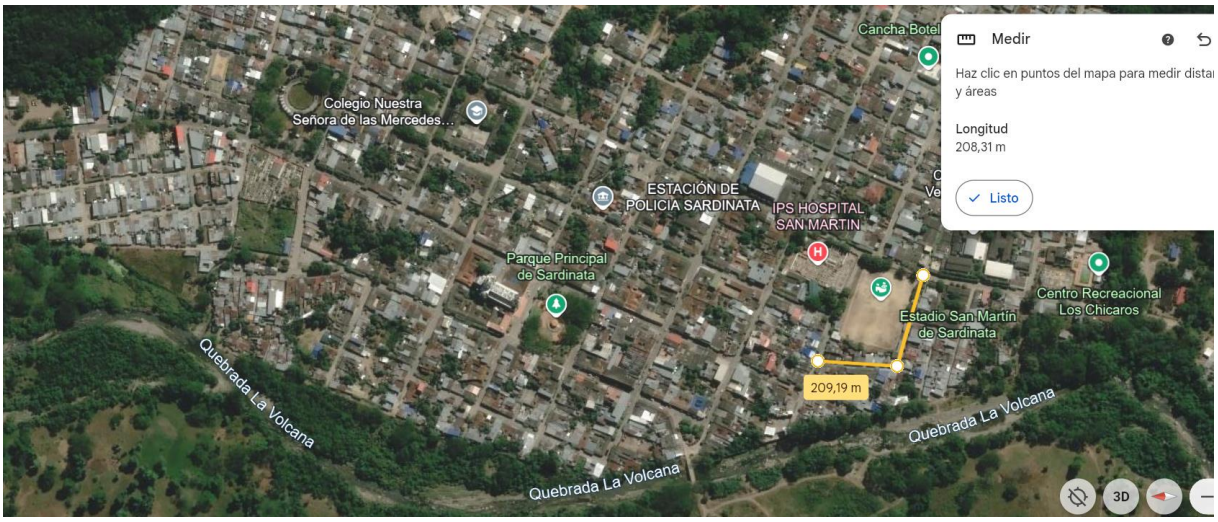

Latitud: 8°4'54"N
Longitud: 72°48'8"W
Elevación: 301.83±3.54 m
Precisión: 4.62 m
Tiempo: 13-08-2024 17:58:27
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS


Latitud: 8°4'53"N
Longitud: 72°48'9"W
Elevación: 289.74±57.47 m
Precisión: 80.74 m
Tiempo: 13-08-2024 17:59:15
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS


Latitud: 8°4'52"N
Longitud: 72°48'9"W
Elevación: 303.20±3.35 m
Precisión: 4.76 m
Tiempo: 13-08-2024 18:00:23
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS


Latitud: 8°4'51"N
Longitud: 72°48'9"W
Elevación: 299.92±4.57 m
Precisión: 3.81 m
Tiempo: 13-08-2024 18:01:57
Nota: Carrera 6
NoteCam @ iOS

TRAMO 4: Calle 2 entre carrera 4 y 6
TRAMO 4: Carrera 6 entre calle 2 y 3



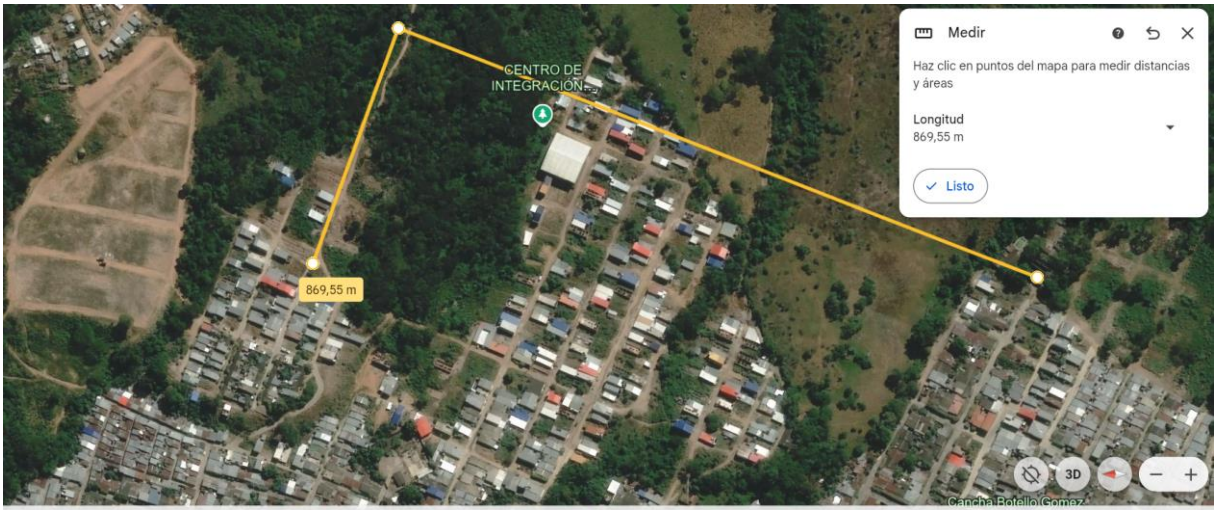
TRAMO 5: Carrera 1 entre calle 7 a 7A Barrio San Francisco.







TRAMO 6: REUBICACIÓN DE LÍNEA DE ACUEDUCTO DE LA PTAP A BARRIO VISTA HERMOSA



TRAMO 7: RECTIFICACIÒN COLECTOR SAN RAFAEL 150 ml



TRAMO 8: Carrera 5 entre calle 9 y 10 del barrio San Francisco.



3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico son las siguientes:

En el marco de la ejecución contractual se presentarán tres (3) etapas diferentes: i) Estudios y diseños y ii) Construcción y iii) Puesta en funcionamiento. A continuación, se describen las etapas que se tendrán en cuenta para efectos de lograr cumplimiento del objeto contractual:

a. Estudios y diseños

Consiste en la ejecución de todos los ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS necesarios para la ejecución de obras para **ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBRAS NECESARIAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SARDINATA, NORTE DE SANTANDER**, los cuales deben realizarse conforme a las notas técnicas específicas del numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del presente anexo.

Durante esta etapa, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características topográficas y condiciones particulares del terreno, población aproximada a impactar, y en general todas las condiciones actuales encontradas, de conformidad con la normatividad vigente y la demás que sea aplicable para el sector.

La entidad contratante a través de la interventoría deberá verificar que los productos de esta etapa satisfagan los requisitos técnicos y legales aplicables al sector con el fin de radicar el proyecto en la ventanilla única del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia (MVCT), o la ventanilla regional que aplique, y gestionar la viabilización del proyecto.

En esta etapa se determinará el valor real de las obras necesarias del objeto contractual, por lo que el producto de esta etapa consiste en que el CONTRATISTA elabore un presupuesto detallado de la alternativa seleccionada, cuyos precios unitarios deberán ser acordes a los precios normales del mercado debidamente sustentados, los cuales serán revisados y avalados por la INTERVENTORÍA, por el Contratante y por la Ventanilla Única del MVCT o la ventanilla regional que aplique.

En esta etapa se deberán efectuar las siguientes actividades específicas mínimas por parte de EL CONTRATISTA:

- Actualización del documento técnico (Incluye el planteamiento del problema, necesidad, antecedentes, justificación del proyecto, objetivos generales y específicos, Impacto socio-ambiental que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto, Caracterización socio económica de la población directa beneficiada, alcance del proyecto)

- Actualización diseño hidráulico, (incluye memorias de cálculo, planos en formato PDF firmados y DWG)

- Elaboración Presupuesto General (Incluye descripción de actividades, Procedimiento de construcción, análisis de precios unitarios, memorias de cantidades de obra, cálculo del factor AIU, cálculo de factor prestacional para la mano de obra, especificaciones técnicas de construcción, listado de insumos, y equipos con cotizaciones, Detalle de presupuesto de obra, suministro-equipos, interventoría y factor multiplicador, cronograma de ejecución de actividades incluyendo ruta crítica, holguras y control financiero del proyecto)

Una vez terminados los estudios y diseños la entidad deberá definir un periodo de transición para que el contratista lleve a cabo la terminación de los trámites a que haya lugar para la obtención de las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras, así como para la viabilización o reformulación del proyecto ante el Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico o la ventanilla regional que aplique, de conformidad con la normatividad vigente al momento de la presentación del proyecto.

b. Ejecución de la obra

Consiste en la ejecución específica de las obras que resulten necesarias de acuerdo a la ejecución de la Etapa I y que deriven en la consecución del objeto principal del proceso de selección, de acuerdo con los productos elaborados, entregados y aprobados por la interventoría en la etapa I, basados en las especificaciones técnicas que hacen parte de este proceso de selección. Estos deben estar debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo del proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden territorial, entidades del orden nacional (MVCT), corporaciones ambientales, etc.).

Las obras que se ejecutarán en la Etapa II deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el contratista, desde la etapa de estudios y diseños, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su puesta en funcionamiento.

Se busca contar con una infraestructura que cumpla los estándares y los requerimientos dados en las especificaciones técnicas y que se facilite su ejecución mediante la implementación de un sistema constructivo por método tradicional, que cumpla con las normas del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico que permita adaptarse a las condiciones físicas y bioclimáticas del sitio donde se desarrollará el proyecto, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento sin alterar la calidad de la obra entregada.

El CONTRATISTA desde el momento de presentar su propuesta, se obliga a adoptar e implementar todas las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas, sociales, jurídicas, e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, comunidades o al medio ambiente de la zona de influencia del proyecto, y a garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.

Así mismo, será obligación del CONTRATISTA asumir los costos adicionales derivados de una deficiente ejecución de la etapa I, en relación con cualquiera de los aspectos del proyecto.

En consecuencia, una vez viabilizado o con el concepto técnico que aplique, se deberá efectuar la construcción de las obras diseñadas lo cual incluirá como mínimo:

- PRELIMINARES: Incluye localización y replanteo
- EXCAVACIÓN: Incluye excavación manual en Roca con cemento no explosivo, retiro de material de excavación y retiro de escombros
- SUB-BASE GRANULAR: Incluye suministro, instalación y compactación de base granular E=20 CM
- RED DE ACUEDUCTO: Incluye excavación manual sin clasificar, relleno compactado manualmente con material de la misma excavación, relleno con material de préstamo, tubería PVC 2" UM, acometida para domiciliaria PF+ UAD 1/2", collar de derivación 2" x 1/2" y adaptador macho 1/2", tubería PVC 4" UM

- RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO: Incluye demolición de pavimento existente, demolición de anden, excavación mecánica y manual sin clasificar, suministro e instalación de Colchón de arena ETC, relleno compactado manualmente con material de la misma Excavación, demolición de pozos de inspección h= +-2M, construcción pozos de inspección h= +-2M y h= +-4M, tubería de los siguientes diámetros D=250mm, D=200mm, D=160mm y D=450mm, atraque en concreto 28 Mpa para tubería DE=450mm, caja de inspección de 0,80 X 0,80 X 1,20, suministro e instalación silla yee 200mm a 160mm, suministro e instalación silla Tee 200mm a 160mm.
- CONCRETOS: Incluye reposición de piso de anden, reposición de pavimento rígido y reposición de anden en tableta.

c. Puesta en marcha

Consiste en las actividades de pos construcción para la puesta en marcha y/o pruebas de funcionamiento de la infraestructura construida para los sistemas de acueducto y/o para la puesta en marcha de la prestación del servicio. Lo anterior de conformidad con el manual de operación y mantenimiento definido en el RAS y en el Decreto 1425 de 2019, o la norma que se encuentre vigente.

En esta etapa se deberán efectuar las siguientes actividades específicas mínimas por parte de EL CONTRATISTA:

Objetivo de la Puesta en Marcha

El objetivo de la puesta en marcha post-construcción es verificar que todas las instalaciones y componentes del sistema de acueducto y alcantarillado estén operando correctamente, y que el servicio de agua potable y alcantarillado cumpla con los estándares de calidad y normativas vigentes. Esto incluye:

- Asegurar la correcta operatividad de las redes de acueducto y alcantarillado.
- Verificar que los sistemas de almacenamiento, bombeo y tratamiento estén funcionando a plena capacidad.
- Establecer los procedimientos operativos y de mantenimiento que aseguren la longevidad del sistema.

Verificación Técnica y Control de Calidad

Inspección de las Instalaciones

Antes de proceder con la puesta en marcha, se realizarán inspecciones detalladas a las nuevas infraestructuras instaladas. Estas incluyen:

- **Red de acueducto**: Inspección de las tuberías, válvulas, conexiones domiciliarias, medidores y estaciones de bombeo para asegurar que no haya fugas y que la presión del sistema sea la adecuada.
- **Red de alcantarillado**: Revisión de las nuevas tuberías, bocas de acceso y sistemas de drenaje pluvial para garantizar que no haya obstrucciones ni filtraciones, y que el flujo de aguas residuales sea el correcto.

Pruebas de Funcionamiento

Se realizarán pruebas operativas en el sistema completo para verificar su efectividad, que incluyen:

- **Pruebas de presión y caudal** en la red de acueducto, para garantizar que el agua fluye a través de la red con la presión adecuada y sin pérdidas.
- **Pruebas de operación de bombas**: Verificación del rendimiento de las estaciones de bombeo y la capacidad de las bombas de agua para manejar la carga prevista.

Certificación de Funcionamiento

Una vez realizadas las inspecciones y pruebas, se generarán los informes de certificación técnica que incluirán:

- Informe de pruebas de presión, caudal y capacidad de la red.
- Informe de funcionamiento de las estaciones de bombeo y tratamiento.

Estos informes serán entregados a las autoridades competentes y a los responsables del mantenimiento del sistema.

Entrenamiento y Capacitación del Personal Operativo

Una parte esencial de la puesta en marcha es la capacitación del personal encargado de la operación y mantenimiento del sistema de acueducto y alcantarillado. Se organizarán sesiones de formación sobre:

- **Mantenimiento de la red de acueducto y alcantarillado**: Instrucciones sobre cómo realizar inspecciones regulares, detectar posibles fallos y llevar a cabo reparaciones menores.
- **Uso de sistemas de monitoreo y control**: sistemas de monitoreo y control.

Plan de Mantenimiento Post-Puesta en Marcha

Para asegurar el buen funcionamiento del sistema a largo plazo, se implementará un plan de mantenimiento preventivo y correctivo, que incluirá:

Mantenimiento Preventivo

Se establecerán actividades periódicas de mantenimiento que incluyen:

- Inspección de la red de acueducto y alcantarillado.

Mantenimiento Correctivo

En caso de fallos, se establecen los procedimientos para realizar reparaciones rápidas, como:

- **Reparación de fugas** en la red de acueducto y alcantarillado.

Registro y Reporte de Actividades

El personal de mantenimiento llevará un registro detallado de las actividades de mantenimiento realizadas y las reparaciones. Este registro se utilizará para la evaluación del estado del sistema y la planificación de futuras intervenciones.

Cierre del Proyecto y Entrega Formal

Una vez realizadas todas las pruebas, capacitaciones y entregado el sistema en funcionamiento, se procederá al cierre formal del proyecto. Esto incluirá:

- **Entrega de la documentación final**: Informes de pruebas, manuales de operación, y los registros de capacitación.
- **Certificación del cumplimiento de objetivos**: Verificación de que el proyecto ha cumplido con los objetivos establecidos y que el sistema está operativo según los parámetros técnicos requeridos.
- **Entrega de la infraestructura a las autoridades municipales**: Formalización de la transferencia del proyecto a la entidad responsable de la operación y mantenimiento a largo plazo.

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 de Interventoría".

El plazo del contrato principal es uno solo; no obstante, está discriminado como se presenta a continuación:

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: Estudios y diseños.	UN (1) MES Y QUINCE (15) DIAS	DIEZ (10) MESES
ETAPA II: Ejecución de obra.	SIETE (7) MESES	
ETAPA III: Puesta en Marcha.	UN (1) MES Y QUINCE (15) DIAS	

Los plazos se contabilizarán teniendo en cuenta las actas de inicio y de terminación de cada una de las etapas. Así mismo, el plazo general del contrato comenzará a contabilizarse a partir de la suscripción del acta de inicio de la etapa I.

La suscripción de las actas de terminación de cada etapa, no significan el recibo a satisfacción por parte de la interventoría y de la entidad contratante. El recibo a satisfacción se formalizará con la suscripción de la respectiva acta que así lo determine.

Durante el tiempo establecido entre la terminación del plazo de la etapa I y la suscripción del Acta de Inicio de la etapa II, no habrá lugar a ningún reconocimiento de valor adicional por parte de la entidad contratante.

5. FORMA DE PAGO:

El Municipio pagará al contratista de la siguiente manera:

La Entidad Contratante pagará el valor del contrato, previa presentación de la Orden de Pago debidamente soportada, así:

a) Hasta un noventa (90%) del valor total del contrato, se pagará mediante presentación de Actas parciales, formuladas por el Contratista de acuerdo con el avance del contrato principal y aceptadas por la Supervisión, a satisfacción de la Entidad Contratante.

   Los documentos requeridos y el trámite para pago son los establecidos en la lista de chequeo y procedimientos aprobados por la Entidad Contratante para el trámite de acta parcial.

b) El pago del diez (10%) neto restante del valor total se hará efectivo con la presentación del acta de recibo final y la suscripción del acta de liquidación del contrato principal y su correspondiente aprobación por parte de la entidad.

   Los documentos requeridos y el trámite para pago son los establecidos en la lista de chequeo y procedimientos aprobados por la Entidad Contratante para el trámite de acta de liquidación.

NOTA 1: DEDUCCIONES: El contratista autoriza a la Entidad Contratante, para que, por conducto de la Tesorería, efectué los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

NOTA 2: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.

Manejo del Anticipo

ANTICIPO: La Entidad Contratante No entregará recurso alguno por concepto de Anticipo.

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

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitados por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

Entre los documentos puestos a consideración de la interventoría están:

- Documento técnico (Incluye el planteamiento del problema, necesidad, antecedentes, justificación del proyecto, objetivos generales y específicos, alcance del proyecto)

- Levantamiento topográfico

- Presupuesto preliminar (Incluye descripción de actividades, análisis de precios unitarios, memorias de cantidades de obra)

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 la ejecución 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

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.	Cantidad	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	N.A	12	7
1	1	Residente de Interventoría Dedicación del 100% mensual.	Ingeniero Civil	N.A	6	3
1	1	Especialista en Hidráulica y/o Hidrosanitario. Dedicación del 30% mensual.	Ingeniero Civil	Especialista en hidráulica y/o hidrosanitario	7	4
1	1	Profesional sistema seguridad, salud y trabajo. Dedicación del 30% mensual.	Profesional en salud ocupacional con licencia	N.A	4	3

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 equipo mínimo requerido por parte del contratista de obra es el siguiente:

1. Volquetas de 6 m^3
2. Motoniveladora.
3. Vibrocompactador
4. Carrotanque

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.

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.

La Entidad y la Interventoría deberán tener presente para proyectos de infraestructura de transporte vial, lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 115 de la Ley 769 de 2002 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya, el cual indica: *“PARÁGRAFO 2°. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta.”*

El área de trabajo debe ser delimitada por elementos tales como: conos, vallas o manilas. En los trabajos nocturnos se utilizarán colombinas o vallas fluorescentes y además señales luminosas a ambos lados del sitio de trabajo. Los vehículos utilizados en trabajos nocturnos deben tener en los dos extremos de la parte superior de la cabina, bombillas de señalización (licuadora). Cuando se trabaje sobre vías que no permitan el bloqueo del tránsito, se deberá parquear el vehículo de la cuadrilla antes

del área de trabajo. La adecuada dotación de elementos de seguridad y herramientas permite al personal operativo desarrollar los trabajos en forma segura y mejorar sus rendimientos.

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

Atendiendo la naturaleza de las actividades a desarrollar, el futuro contrato:

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y URBANISMO

Para el desarrollo del presente proyecto no se requiere de expedición de licencia de construcción ni delineamiento urbano por pertenecer a la red vial municipal.

GESTIÓN PREDIAL

Debido a la naturaleza de ejecución de las obras, se tiene que esta se realizará en una vía de tránsito vehicular publica y obras de urbanismo en espacio público asociado a la infraestructura de transporte, por lo tanto, no compromete realizar intervención alguna en bienes inmuebles del Municipio de Sardinata

De manera que no es necesario adelantar gestión predial alguna.

SERVIDUMBRE O PERMISO DE INTERVENCIÓN VOLUNTARIA DEL TITULAR

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y el lugar de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con la protocolización de servidumbres o permiso de intervención voluntaria del titular conforme al artículo 27 de la Ley 1682 de 2013, toda vez que el alcance no comprende realización o intervención de obras en bienes privados.

LICENCIAS AMBIENTALES

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y la descripción de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con licencia ambiental ante la autoridad ambiental competente de acuerdo a lo contemplado en el Decreto 2041 de 2014 por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, conforme a lo establecido en el Artículo 9° competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

PERMISOS AMBIENTALES

Se indica que para la ejecución del proyecto no se requiere tramite de permiso de CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES debido a que la Empresa municipal de servicios Públicos de Sardinata cuenta con la capacidad para vender en bloque el agua requerida para el proyecto.

El presente proyecto no requiere ningún otro permisos o licencias.

PERMISOS DE TRÁNSITO

El contratista deberá dar cumplimiento a las normas del **Código Nacional de Tránsito Terrestre LEY 769 DE 2002** para realizar trabajos en la vía de conformidad con la programación de su plan de trabajo y realización de actividades. Para tal fin, el Contratista formulará y presentará el Plan de Manejo de Tránsito y/o cierre de vías ante la Entidad competente para su aprobación e implementación previo al inicio de los trabajos, conforme a lo siguientes artículos y demás concordantes:

ARTÍCULO 101. NORMAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN VÍA PÚBLICA. Siempre que deban efectuarse trabajos que alteren la circulación en las vías públicas, el interesado en tal labor obtendrá en forma previa la autorización correspondiente de la autoridad competente y señalizará el sitio de labor mediante la colocación de señales preventivas, reglamentarias e informativas que han de iluminarse en horas nocturnas. (…)

ARTÍCULO 102. MANEJO DE ESCOMBROS. Cada municipio determinará el lugar o lugares autorizados para la disposición final de los escombros que se produzcan en su jurisdicción, el manejo de estos materiales se hará debidamente aislado impidiendo que se disemine por las vías y de acuerdo con la normatividad ambiental vigente...".

ARTÍCULO 115. REGLAMENTACION DE LAS SEÑALES, PARÁGRAFO 2o. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta.

NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá observar las leyes y los reglamentos del Ministerio de Protección Social, relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

El contratista debe presentar ante la Interventoría el listado de personal que ejecutara el proyecto, así como los materiales y equipos que utilizará en desarrollo de los trabajos y un cronograma del programa de salud ocupacional, con las siguientes recomendaciones y en el que se establezca la fecha de realización de las siguientes actividades:

1. El contratista contará con un programa de salud ocupacional, adaptado a las características de una empresa de construcción. De conformidad con lo establecido en la Resolución 1016 de 1989, expedida por los Ministerios del Trabajo y Seguridad Social y de Salud y Resolución 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social teniendo en cuenta el lugar de ejecución del trabajo se deberá dar énfasis en el panorama de riesgos a los riesgos psicológicos y sociales, a la exposición a agentes biológicos donde hay que extremar la precaución, ya que se está expuesto a bacterias que pueden transmitir enfermedades y exposición a contaminantes químicos, entre otros.

2. Inspecciones planeadas en la ejecución de las obras y en especial de la implementación de nuevos procesos (desmontes, instalación de redes, etc.). Las inspecciones incluirán la supervisión de condiciones de seguridad, la conservación de los elementos de prevención y atención de emergencias (señalización, áreas de circulación, ubicación de extintores, etc.) y el comportamiento seguro.

3. Evacuación: Si para algún proceso de intervención se alteraran rutas de evacuación, áreas de circulación, señalización de extintores, se comunicará a todas las personas, trabajadores,

particulares, etc. que se encuentren en el sitio de los trabajos, capacitándolos respecto a los cambios efectuados.

4. Señalización: El contratista deberá señalizar debidamente el lugar de intervención, de acuerdo a las actividades a ejecutar en cada cumpliendo con el Manual de Señalización del Ministerio de Transporte de 2004 en el capítulo de señalización de obra.

5. Emergencias: El contratista conformará su propia brigada de emergencia y verificará su participación dentro del plan de emergencia de la dependencia. Así mismo, contará con un listado actualizado de las EPS y ARL de los trabajadores a su cargo y un responsable capacitado en la aplicación de primeros auxilios, quien deberá contar con el botiquín correspondiente.

6. Capacitación; el contratista contará con una persona encargada de salud ocupacional que efectúe capacitación a los trabajadores a su cargo en lo atinente a la seguridad industrial y manejo de riesgos, que lidere las inspecciones planeadas.

7. Seguridad, el personal del contratista utilizará durante la ejecución de los trabajos las herramientas, equipos e implementos de seguridad requeridos de acuerdo con las normas técnicas. No se podrán ingresar bebidas alcohólicas ni armas. El contratista se comprometerá a adoptar todas las medidas que garanticen el bienestar de las personas que visitan el inmueble objeto de intervención y la seguridad de sus trabajadores.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

La Entidad debe verificar si aplican directrices técnicas particulares. Por ejemplo: Especificaciones Generales de para los Proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio vigentes

- Normas Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS
- Normas de Construcción Sismo Resistentes NSR
- Normas de ensayos de materiales INVIAS
- Normas de Salud Ocupacional

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

Los propios generados con ocasión del desarrollo de la Etapa I “Estudios y Diseños”

En constancia, se firma en Sardinata, a los Siete (07) días del mes de Diciembre de 2024

XIMENA ASCANIO VALENZUELA
Secretaria de Servicios Públicos

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Elaboró componente técnico:	Ing. José Enrique Cano Mantilla	Profesional de apoyo Secretaria de Obras Públicas	
Elaboró y aprobó componente jurídico:	Dr. Luis Eduardo Jaimes Suárez	Asesor Jurídico	
Los arriba firmantes hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, se recomienda para la firma del Remitente.			