Convenio Solidario No. 014-2026

ANEXO 1— ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES

El municipio de Santa Fe de Antioquia se encuentra situado en la subregión de Occidente del Departamento de Antioquia, con una extensión de 525.572 km2, una extensión urbana de 221.9 Ha, Expansión urbana de 308.4 Ha y una zona rural de 52.026,8 Ha, de acuerdo con el PBOT Acuerdo 005 del 20 de diciembre de 2023.

En su división político-administrativa, Santa Fe de Antioquia dispone de 42 veredas, 6 corregimientos y 9 centros poblados. Sus límites municipales son: norte con Giraldo y Buriticá; oriente con Olaya y Sopetrán (y hacia el suroriente con Ebéjico); sur con Anzá y Ebéjico; y occidente con Caicedo y Abriaquí (entre otros).

El acceso a la cabecera se realiza principalmente desde Medellín a través de la vía 4G Medellín – Túnel de Occidente – San Jerónimo – Santa Fe de Antioquia. En cuanto a los servicios públicos, la cobertura urbana de agua, alcantarillado y aseo es cercana al 90%. No obstante, en la zona rural persisten dificultades relacionadas con la prestación adecuada y continua del servicio de acueducto y saneamiento básico, lo que constituye un reto para la Administración Municipal.

La vereda La Cordillera, ubicada a una distancia aproximada de 30 km del casco urbano, presenta una economía principalmente agrícola basada en el cultivo de café, plátano y en menor proporción la ganadería. Su topografía y ubicación la convierten en una comunidad con necesidades estratégicas de infraestructura para garantizar condiciones dignas de vida y potenciar su desarrollo productivo.

Actualmente, el sistema de acueducto de la vereda presenta deficiencias significativas:

- La red de conducción está compuesta por tuberías en mal estado que generan pérdidas constantes de agua y disminuyen la continuidad del servicio.
- El tanque de almacenamiento existente requiere reparaciones estructurales y funcionales para asegurar un adecuado manejo del recurso.
- La capacidad actual de almacenamiento resulta insuficiente frente al crecimiento poblacional y a la demanda de agua para uso doméstico, agrícola y ganadero.

Por estas razones, se hace necesaria la **ejecución de un proyecto de mejoramiento integral del sistema de acueducto**, el cual contempla:

- El **reemplazo de la red de conducción**, utilizando tuberías de mayor durabilidad y eficiencia.
- El **aumento de la capacidad de almacenamiento**, mediante obras complementarias que permitan cubrir la creciente demanda de agua potable de la población.

Este proyecto busca garantizar un suministro confiable, seguro y eficiente de agua, mejorar la calidad de vida de los habitantes, reducir pérdidas del recurso por fugas y optimizar su aprovechamiento, contribuyendo al desarrollo sostenible de la vereda La Cordillera y de todo el municipio de Santa Fe de Antioquia.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Se proyecta la intervención de los caminos en la vereda San Antonio del municipio de Santa Fe de Antioquia, mediante mantenimiento rutinario que mejore las condiciones de transito mular y peatonal, visibilidad y disminuir la accidentabilidad en la zona, para ello se requieren las siguientes actividades:

- Realizar rocería para alturas entre 3m en ambas márgenes del camino, incluye botada y disposición adecuada de material sobrante.
- Realizar la remoción manual de derrumbes, incluye retiro manual.
- Realizar Limpieza manual de cunetas revestidas o en afirmado, incluye conformación y de retiro manual.
- Excavación en conglomerado abierto manual.

3. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El presente proyecto tiene como finalidad el mejoramiento integral del sistema de acueducto de la vereda La Cordillera, ubicada en el municipio de Santa Fe de Antioquia, con el propósito de garantizar un suministro continuo, seguro y de calidad de agua potable para sus habitantes.

La iniciativa contempla intervenciones técnicas orientadas a superar las deficiencias actuales del sistema, las cuales han generado interrupciones en la prestación del servicio y limitaciones en la cobertura frente al crecimiento poblacional y las necesidades productivas de la vereda.

Las acciones principales del proyecto incluyen:

Reemplazo de la red de conducción: instalación de nueva tubería en tramos críticos, con materiales de mayor resistencia y durabilidad, que reduzcan pérdidas por fugas y mejoren la eficiencia del transporte del agua desde la fuente hasta el tanque de almacenamiento.

Reparación y optimización del tanque de almacenamiento existente: se realizarán obras de mantenimiento, adecuación estructural y mejoramiento de accesorios hidráulicos, garantizando condiciones óptimas para la conservación y distribución del recurso hídrico.

Aumento de la capacidad de almacenamiento: se proyecta la ampliación del sistema de reserva mediante la construcción o adecuación de unidades adicionales, con el fin de asegurar el abastecimiento frente a la demanda creciente y prevenir desabastecimientos en épocas de mayor consumo o estiaje.

El proyecto está concebido bajo un enfoque de sostenibilidad y eficiencia, procurando la reducción de pérdidas, la optimización del recurso y la mejora de la cobertura del servicio de acueducto rural. Su ejecución permitirá:

- Asegurar el acceso equitativo al agua potable para la población residente.
- Apoyar el desarrollo de las actividades agrícolas y ganaderas, base de la economía local.
- Fortalecer la calidad de vida de la comunidad mediante la provisión de un servicio público esencial.En conclusión, el proyecto de mejoramiento del acueducto de la vereda La Cordillera constituye una intervención prioritaria para el municipio de Santa Fe de Antioquia, ya que responde a una necesidad social y productiva, a la vez que aporta al desarrollo sostenible, la salud pública y la competitividad del territorio rural.

a. Localización:

Imagen 1. Distribución poblacional Santa Fe de Antioquia.

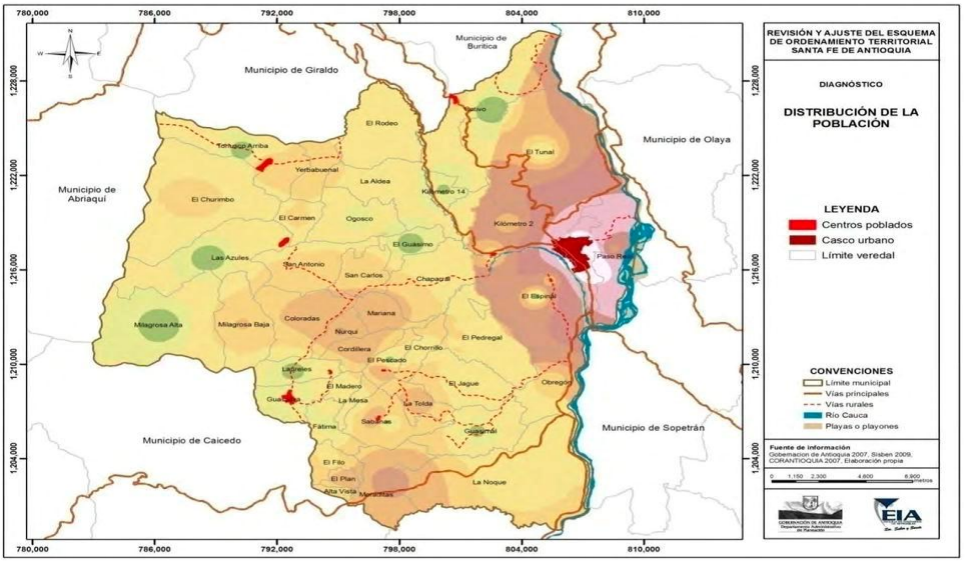
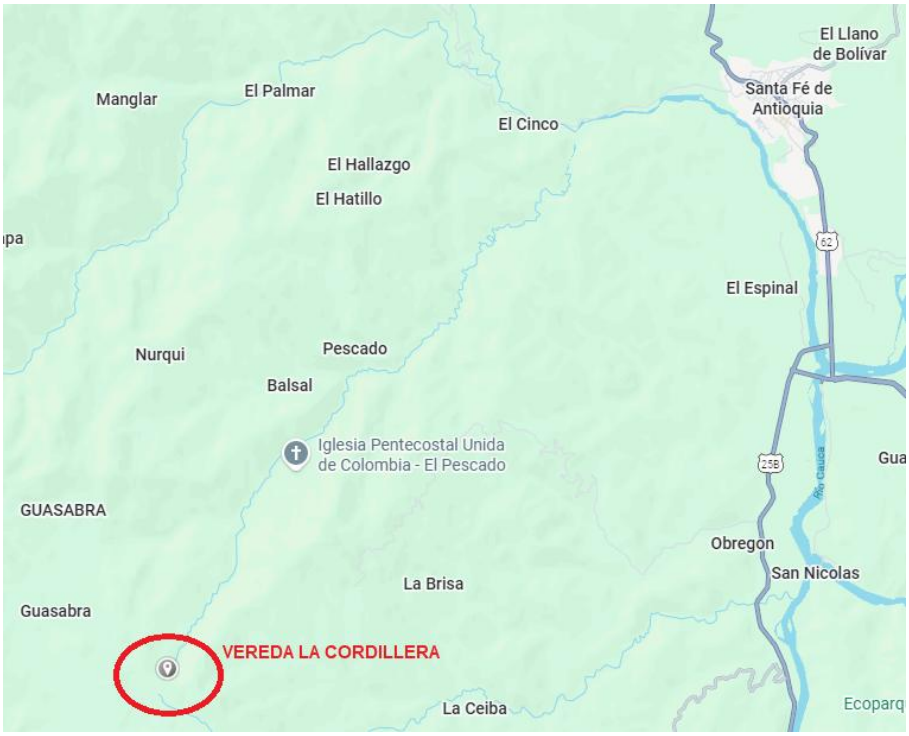


Imagen 2. Georreferenciación vereda la Cordillera



4. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

a. Aportes de la Entidad Estatal

El aporte del municipio asciende a la suma de TRESCIENTOS VEINTE MILLONES OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/C ($320.088.867) el cual se ejecutará en las actividades del presupuesto.

OPTIMIZACION DEL ACUEDUCTO RURAL DE LA VEREDA LA CORDILLERA
SANTA FE DE ANTIOQUIA, ENERO DE 2026

íte m	descripción	und	CANTIDAD	V. Unitario	V. total
1	**LOCALIZACION Y REPLANTEO**	**UM**	**CANTIDAD**		
1.1	localizacion y replanteo	m	4566	2.293	10.471.779
1.2	desmonte y descapote	m2	4416	2.719	12.007.634
2	**EXCAVACIONES Y LLENOS**				
2.1	excavacion material comun	m3	794,88	38.068	30.259.142
2.2	excavacion roca	m3	26	152.119	3.955.107
2.3	lleno manual con material de la excavacion	m3	803,88	29.910	24.044.244
3	**OBRAS EN CONCRETO**				
3,1	Construccion de Bocatoma de fondo , muro de long 1 por h=0,70 en concreto ciclopeo 60/40 E= 0,6, con aletas estabilizadoras laterales hasta 1 m, e=0,20 altura 0,70 m. incluye rejilla, granada, instalaciones hidraulicas para captación, lavado, rebose y ataguía	gl	1	3.933.369	3.933.369
3,2	construccion de losa de piso concreto reforzado de 4,5x4 e= 0,15 para soporte del tanque de almacenamiento, encerrada en malla eslabonada con puerta de 1m sobre una hilada en mamposteria de 0,12	gl	1	5.014.234	5.014.234
3,3	Construccion de cajas en mamposteria 50x50x50 cm con tapa para protección de valvulas	und	6	358.774	2.152.647
3,4	construccion de placa de contrapeso y columna de concreto para anclaje de cable a cada lado del viaducto	gl	1	2.700.000	2.700.000
3,5	reparacion bocatoma los guamos.	m3	0,5	2.100.000	1.050.000
3,6	sti instalacion cable de acero galvanizado en viaducto sobre derrumbe	m	150	56.000	8.400.000
3,7	Reparacion tanque existente, revoque e impermeabilizacion	gl	1	4.500.000	4.500.000

4	**STI RED DE ADUCCION Y CONDUCCION**				-
	Tuberia 100 PN 40 1"	ml	150	14.000	2.100.000
4,1	tuberia UM/6m Rde 26 (160PSI) de 2.1/2" desde el derrumbe hasta la cancha (nuevo tanque)	m	1390	43.785	60.860.816
4,2	tuberia UM/6m Rde 26 (160PSI) de 2" Palo Blanco al tanque existente (reemplazo de tuberia)	m	1269	29.152	36.993.870
5	**RED DE DISTRIBUCION**				
5,1	tuberia UM/6m Rde 21(200 pSI) de 2"	m	820	34.860	28.585.003
5,2	tuberia EL 6m Rde 21(200 pSI) de 11/2"	m	987	15.695	15.491.324
5	**TANQUES DE ALMACENAMIENTO**				
5.2	STI de un tanque de almacenamiento de agua en fibra de vidrio de 10 m3	und	1	16.652.934	16.652.934
7	**VALVULAS**				
7.1	válvula ventosa doble efecto de 2"	**und**	4	345.000	1.380.000
7.12	valvula de purga	und	2	175.000	350.000
7.14	valvula de de compuerta de 2"	und	2	175.000	350.000
7.15	valvula pvc de cierre de2"	und	1	175.000	175.000
7.16	valvula control presion de 11/2"	und	1	278.000	278.000
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS				**271.705.103**
	ADMINISTRACIÓN			18,61%	**$ 50.553.021,54**
	COSTO TOTAL				**$ 322.258.125,00**
	APORTE MUNICIPIO				**$ 320.088.867,00**
	APORTE OAC				**$ 2.169.258,00**

b. Aportes del Organismos de Acción Comunal

El aporte del OAC corresponde a la suma de **DOS MILLONES CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/C ($2.169.258)** correspondiente a actividades del presupuesto oficial especialmente las relacionadas con mano de obra no calificada.

5. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

.

1. LOCALIZACION Y REPLANTEO

1. Se realizarán labores de localización y replanteo del área de intervención, asegurando la correcta

ubicación de los elementos proyectados.

2. Incluye además el desmonte y descapote del terreno destinado a las obras civiles, generando condiciones adecuadas para la construcción de la plataforma y la instalación del tanque de almacenamiento

2. EXCAVACIONES Y LLENOS:

1. Excavación material común
2. Excavación roca
3. Lleno manual con material de la excavación

3. OBRAS EN CONCRETO

1. Construcción de Bocatoma de fondo, muro de long 1 por h=0,70 en concreto ciclopeo 60/40 E= 0,6, con aletas estabilizadoras laterales hasta 1 m, e=0,20 altura 0,70 m. incluye rejilla, granada, instalaciones hidráulicas para captación, lavado, rebose y ataguía
2. construcción de losa de piso concreto reforzado de 4,5x4 e= 0,15 para soporte del tanque de almacenamiento, encerrada en malla eslabonada con puerta de 1m sobre una hilada en mampostería de 0,12
3. Construcción de cajas en mampostería 50x50x50 cm con tapa para protección de valvulas
4. construcción de placa de contrapeso y columna de concreto para anclaje de cable a cada lado del viaducto
5. reparación bocatoma los guamos.
6. STI instalacion cable de acero galvanizado en viaducto sobre derrumbe
7. Reparación tanque existente, revoque e impermeabilización

4. STI RED DE ADUCCION Y CONDUCCION:

1. Tubería PNP 100 PN 40 1"
2. tubería UM/6m Rde 26 (160PSI) de 2" desde el derrumbe hasta la cancha (nuevo tanque)
3. tubería UM/6m Rde 26 (160PSI) de 2" Palo Blanco al tanque existente (reemplazo de tuberia)
4. Con las anteriores actividades se busca el mejoramiento al acueducto de la vereda La Cordillera, optimizando la distribución de agua potable para así propender por un acceso de servicios básicos esenciales.

5. RED DE DISTRIBUCION

1. tubería UM/6m Rde 21(200 pSI) de 2"
2. tubería EL 6m Rde 21(200 pSI) de 11/2"

6. TANQUES DE ALMACENAMIENTO

1. STI de un tanque de almacenamiento de agua en fibra de vidrio de 10 m3

7. VALVULAS

1. válvula ventosa doble efecto de 2"
2. válvula de purga
3. válvula de de compuerta de 2"
4. válvula pvc de cierre de2"
5. válvula control presion de 11/2"

a. Plan de Trabajo:

El plan de trabajo deberá incluir como mínimo, los siguientes componentes:

- Objetivos
- Metas
- Actividades
- Responsables
- Cronograma.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Se realizó análisis técnico a las condiciones actuales del acueducto veredal la Cordillera, mediante inspección se diagnosticó que se debe realizar adecuaciones al sistema de acueducto, lo cual incluye mejoramiento de la red de conducción, reparación y mejoramiento del sistema de almacenamiento.

MANO DE OBRA

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por el Supervisor.

El convocado se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

Es obligación del convocado suministrar, y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción, todo el personal idóneo y calificado.

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Todas las herramientas necesarias para la adecuada y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el contratista, con costos a su cargo.

Las herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar y más por tratarse de trabajos en altura.

La reparación y mantenimiento de las herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

Los equipos y herramientas deberán ajustarse a las exigencias del entorno y se deberá contar previamente con la aprobación de la supervisión. Además de cumplir con la normatividad vigente en salud y seguridad en el trabajo.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. El procesamiento industrial de los materiales que lo requieran deberá realizarse, preferiblemente, haciendo unos de tecnologías limpias.

Las actividades de mantenimiento rutinario y periódico de las vías terciarias se ejecutarán conforme a las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

ítem	descripción	und	CANTIDAD
1	**LOCALIZACION Y REPLANTEO**	**UM**	**CANTIDAD**
1.1	localizacion y replanteo	m	4566
1.2	desmonte y descapote	m2	4416
2	**EXCAVACIONES Y LLENOS**		
2.1	excavacion material comun	m3	794,88
2.2	excavacion roca	m3	26
2.3	lleno manual con material de la excavacion	m3	803,88
3	**OBRAS EN CONCRETO**		
3,1	Construccion de Bocatoma de fondo , muro de long 1 por h=0,70 en concreto ciclopeo 60/40 E= 0,6, con aletas estabilizadoras laterales hasta 1 m, e=0,20 altura 0,70 m. incluye rejilla, granada, instalaciones hidraulicas para captación, lavado, rebose y ataguía	gl	1
3,2	construccion de losa de piso concreto reforzado de 4,5x4 e= 0,15 para soporte del tanque de almacenamiento, encerrada en malla eslabonada con puerta de 1m sobre una hilada en mamposteria de 0,12	gl	1
3,3	Construccion de cajas en mamposteria 50x50x50 cm con tapa para protección de valvulas	und	6
3,4	construccion de placa de contrapeso y columna de concreto para anclaje de cable a cada lado del viaducto	gl	1
3,5	reparacion bocatoma los guamos.	m3	0,5
3,6	sti instalacion cable de acero galvanizado en viaducto sobre derrumbe	m	150
3,7	Reparacion tanque existente, revoque e impermeabilizacion	gl	1
4	**STI RED DE ADUCCION Y CONDUCCION**		
	Tuberia 100 PN 40 1"	ml	150
4,1	tuberia UM/6m Rde 26 (160PSI) de 2.1/2" desde el derrumbe hasta la cancha (nuevo tanque)	m	1390
4,2	tuberia UM/6m Rde 26 (160PSI) de 2" Palo Blanco al tanque existente (reemplazo de tuberia)	m	1269
5	**RED DE DISTRIBUCION**		
5,1	tuberia UM/6m Rde 21(200 pSI) de 2"	m	820
5,2	tuberia EL 6m Rde 21(200 pSI) de 11/2"	m	987
5	**TANQUES DE ALMACENAMIENTO**		

5.2	STI de un tanque de almacenamiento de agua en fibra de vidrio de 10 m3	und	1
7	**VALVULAS**		
7.1	válvula ventosa doble efecto de 2"	**und**	4
7.12	valvula de purga	un d	2
7.14	valvula de de compuerta de 2"	un d	2
7.15	valvula pvc de cierre de2"	un d	1
7.16	valvula control presion de 11/2"	un d	1
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		

b. Documentos que entregará la Entidad Estatal para la ejecución del convenio

El Organismo de Acción Comunal deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad Estatal entregue para la ejecución de las obras objeto de este convenio

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Organismo de Acción Comunal pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Organismo de Acción Comunal para su aprobación por la Interventoría y/o supervisión de la Entidad Estatal, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL A VINCULAR:

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 por la Interventoría y/o supervisión de la entidad previo al inicio de ejecución de las obras.

b. Las certificaciones de experiencia del personal vinculado al proyecto deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

c. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del Organismo de Acción Comunal y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del convenio.

El personal requerido es el siguiente:

- N/A

a. Requisitos del personal

Todo el personal exigido, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Personal Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Tecnólogo	Tecnólogo en construcciones civiles o relacionadas con experiencia general de mínimo seis (06) meses	N/A

b. Participación de los habitantes de la comunidad en la ejecución de las obras

El Organismo de Acción Comunal se compromete a vincular personal que sea habitante de la comunidad.

Dichas personas deben residir en la comunidad, lo que significa que deben acreditar estar domiciliadas en lugar del territorio delimitado para el ejercicio de las funciones del Organismos de Acción Comunal, de conformidad con lo previsto en los artículos 9, 10 y 20 de la Ley 2166 de 2021.

c. Personal de apoyo técnico y administrativo–contable otorgado por la Entidad Estatal

De conformidad con lo previsto en parágrafo segundo del artículo 95 de la Ley 2166 de 2021, la Entidad Estatal se obliga a prestar apoyo técnico y administrativo contable, a través de los siguientes profesionales:

- Un (1) Ingeniero civil o Arquitecto. Designado por el Municipio, quien brindará acompañamiento técnico y administrativo a la Junta de Acción Comunal durante la ejecución del convenio solidario, y desarrollará las siguientes actividades:

1. Brindar asistencia y orientación técnica a la Junta de Acción Comunal para la correcta ejecución de las actividades, conforme al objeto del convenio y a las especificaciones técnicas definidas.
2. Realizar visitas técnicas de seguimiento, formulando las recomendaciones necesarias.
3. Apoyar la verificación técnica para el recibo a satisfacción de las actividades ejecutadas, sin que ello implique la dirección ni ejecución directa de obra.
4. Brindar acompañamiento a la Junta de Acción Comunal en la elaboración, organización y presentación de informes de avance y de ejecución, así como en la rendición de cuentas a la Entidad Estatal, conforme a los lineamientos establecidos en el convenio.
5. Orientar a la Junta de Acción Comunal en la organización de los soportes técnicos y administrativos requeridos para la presentación de cuentas, sin asumir funciones propias de ordenador del gasto o responsable financiero.
6. Emitir conceptos técnicos cuando se requiera, relacionados con el cumplimiento del objeto del convenio.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El Organismo de Acción Comunal dispondrá, en el momento que se requiera para dar inicio oportuno a las obras, un equipo y herramienta para el desarrollo de todas las actividades, conforme al siguiente listado de Maquinaria y rendimientos de referencia:

Concretadora a gasolina (1 – 1½ sacos)
→ Para bocatoma, desarenador, plataforma del tanque y cajas de válvulas.

Vibrador de concreto (eléctrico o a gasolina)
→ Para correcta compactación del concreto en todas las estructuras.

Equipo manual para excavación en roca (demolición y voladura controlada)
→ Incluye:
Martillos demoledores manuales o barrenos
Herramienta para perforación
(Según diseño) accesorios para detonación controlada

Equipos menores (herramienta básica de obra)
Herramienta menor de construcción: Palas, Picos, Barras, Carretillas, Baldes, Niveles, Cintas métricas, Plomadas, Llaves para tubería, Seguetas / cortatubos PVC, Martillos, combo, etc.,

Equipos de transporte rural
Vehículo de carga liviana o camión
→ Para transporte Santa Fe de Antioquia – vereda.

Mulas o transporte animal de carga
→ Para movilizar materiales hasta el sitio exacto de obra (zona rural de difícil acceso).

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Para la ejecución de las actividades de mantenimiento rutinario y periódico de las vías terciarias, los materiales requeridos podrán provenir de las siguientes fuentes:

- Ferreterías y establecimientos comerciales del municipio de Santa Fe de Antioquia, para la adquisición de herramientas menores, insumos básicos, elementos de señalización temporal y demás materiales necesarios para el desarrollo de las actividades.

En atención a las actividades del proyecto de acueducto y saneamiento hídrico (bocatoma, desarenador, plataforma del tanque, redes y estructuras en concreto), las posibles fuentes de materiales se concentran en proveedores locales y regionales, así como en fuentes naturales autorizadas, con el fin de reducir costos de transporte y facilitar el abastecimiento continuo de la obra.

Los agregados pétreos como arena y triturado pueden obtenerse en canteras y plantas de trituración ubicadas en el municipio de Santa Fe de Antioquia o en municipios cercanos del occidente antioqueño como Sopetrán, San Jerónimo u Olaya, siempre que cuenten con licencia ambiental vigente. El material seleccionado para rellenos podrá provenir de bancos de préstamo autorizados en la misma jurisdicción o de excavaciones propias del proyecto que cumplan con las condiciones técnicas requeridas.

El cemento, tuberías PVC y UM, válvulas, accesorios hidráulicos, rejillas, tanques en fibra de vidrio y demás elementos prefabricados pueden adquirirse en ferreterías especializadas y distribuidores de materiales de construcción del casco urbano de Santa Fe de Antioquia o en la ciudad de Medellín, donde existe mayor oferta y disponibilidad permanente de este tipo de insumos.

La madera para formaletas, listones y largueros, así como la guadua, puede obtenerse de depósitos madereros locales o productores rurales de la subregión, verificando que su aprovechamiento provenga de fuentes legales y autorizadas por la autoridad ambiental competente.

Finalmente, el ACPM, lubricantes y materiales menores de consumo se podrán adquirir en estaciones de servicio y comercios locales del municipio, garantizando así un suministro oportuno durante la ejecución del proyecto.

El uso de las fuentes mencionadas estará sujeto a la disponibilidad del material y a las condiciones técnicas y ambientales del entorno, garantizando que no se realicen explotaciones de materiales ni intervenciones que generen afectaciones ambientales, y que las actividades se limiten estrictamente al objeto del convenio solidario.

10. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de inicio de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas a la interventoría y/o supervisión de la Entidad Estatal, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la obra en construcción, el (Organismo de Acción Comunal o la Entidad Estatal) está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En el presente proceso no se requiere permisos, licencias ni autorizaciones.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para la ejecución del proyecto se tienen las siguientes directrices técnicas:

- Decreto 1688 de 2020; Por el cual se modifican unos artículos y se adiciona una Sección al Capítulo 1, del Título 7,de la Parte 3, del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 de 2015, reglamentando parcialmente el artículo 279 de la Ley 1955 de 2019 en lo relacionado con la dotación de infraestructura de agua para consumo humano y doméstico o de saneamiento básico en zonas rurales y su entrega directa a las comunidades organizadas beneficiarias, de acuerdo con los esquemas diferenciales definidos por el Gobierno nacional.

- Resolución 0330 de 2017, por el cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, cumpliendo las exigencias del TITULO 1, Capitulo 4 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, artículo 32 Requisitos de idoneidad y experiencia del personal de la operación de la operación y mantenimiento certificando competencias para esto.

- Resolución 0330 de 2017, por el cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, en su TITULO 2 requisitos técnicos, capitulo 2, sección 1, articulo 45 criterios de selección del material de las tuberías, teniendo en cuenta como mínimo aspectos de capacidad estructural, durabilidad, capacidad hidráulica, hermeticidad, compatibilidad de las características del agua que se va a transportar, características del suelo, facilidad de manejo, colocación e instalación y facilidad de mantenimiento, reparación y/o rehabilitación.

- Resolución 0330 de 2017, por el cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable

y Saneamiento Básico – RAS, en su TITULO 2 requisitos técnicos, capitulo 2, sección 3, articulo 59, localización de redes de acueducto cumpliendo con los requisitos establecidos.

- Resolución 0330 de 2017, por el cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, en su TITULO 2 requisitos técnicos, capitulo 2, sección 5, puesta en marcha, operación y mantenimiento de acueducto, articulo 82 lavado y limpieza del sistema de captación, articulo 97, desinfección de los tanques de almacenamiento, articulo 98 limpieza de tanques.

- Las especificaciones que se rigen por los conceptos de la comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico, en materia de acueductos veredales o rurales

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El organismo de Acción Comunal debe tener en cuenta los conceptos que enmarcados por la comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico del ministerio de vivienda, ciudad y territorio en materia de acueductos veredales y lo reglamentado en la Resolución 0330 de 2017 Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.