CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS No110-14.49-338-2026

ANEXO 1— ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En el presente anexo 1-ESPECIFICACIONES TÉCNICAS se menciona todo tipo de aspecto relacionado al convenio solidario que se pretende celebrar por parte del municipio de Patía en conjunto con la junta de acción comunal de la vereda EL ZARZAL; a continuación, se describen las generalidades y descripción del proyecto, resaltando el lugar o la zona actual que se va a intervenir con la participación del municipio de Patía en colaboración con la junta de acción comunal de la vereda EL ZARZAL, adicional a ello se evidenciará la información sobre los aportes de las partes, las actividades y alcance del mismo.

1. GENERALIDADES

El acceso al agua potable es un derecho fundamental y un servicio público esencial que incide directamente en la calidad de vida, la salud y el desarrollo de las comunidades. En la vereda el Zarzal, corregimiento de don Alonso, municipio de Patía, se ha identificado una problemática relacionada con las condiciones actuales del sistema de acueducto, el cual abastece aproximadamente a 500 habitantes y presenta deficiencias que limitan la continuidad, cobertura y eficiencia del servicio. Actualmente, el acueducto funciona parcialmente mediante mangueras, utilizadas para la conducción y distribución del recurso hídrico hacia algunos sectores de la comunidad. Sin embargo, este sistema resulta insuficiente para atender de manera adecuada la demanda existente. Asimismo, se presenta una limitada capacidad de almacenamiento, situación que dificulta disponer de una reserva de agua suficiente para garantizar la continuidad del servicio, especialmente durante los periodos de disminución del caudal de la fuente de abastecimiento. De igual manera, las estructuras existentes no cuentan con la capacidad suficiente para responder a las necesidades actuales de la población. A esto se suma que la tubería existente no alcanza a cubrir a la totalidad de los aproximadamente 500 habitantes, generando dificultades en la distribución y acceso al recurso hídrico en diferentes sectores de la vereda. Esta situación se agrava durante las épocas de verano, debido a la disminución de la disponibilidad del recurso hídrico, incrementando el riesgo de desabastecimiento y afectando las condiciones de vida de la comunidad. Adicionalmente, el crecimiento y las necesidades actuales de la población han generado una mayor demanda del servicio, haciendo necesario fortalecer y ampliar la infraestructura existente. En este sentido, se hace necesario el mejoramiento y ampliación del sistema de acueducto de la vereda El Zarzal, mediante la adecuación de sus estructuras, la implementación de una capacidad adecuada de almacenamiento y la ampliación y mejoramiento de la red de tubería, con el propósito de garantizar un suministro de agua continuo, eficiente y suficiente para los aproximadamente 500 habitantes beneficiarios, contribuyendo al mejoramiento de sus condiciones de vida y al acceso adecuado al recurso hídrico.

Esta realidad obliga a intervenir de manera urgente el sistema de acueducto, mediante un proceso de optimización que permita rehabilitar, mejorar y/o ampliar las redes hidráulicas, así como los sistemas de conducción y almacenamiento, por lo cual se hace necesario realizar la contratación directa mediante un convenio solidario entre el **MUNICIPIO DE PATÍA** y la **JUNTA DE ACCION COMUNAL DE EL ZARZAL, CORREGIMIENTO DE DON ALONSO, MUNICIPIO DE PATÍA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA**. ha tomado la iniciativa de manifestar la necesidad de optimizar el acueducto mediante la ampliación de la red de conducción del acueducto veredal y el mejoramiento de algunas estructuras, solicitando apoyo a la secretaría de Infraestructura y vivienda se atienda la petición de la JAC de la vereda EL ZARZAL, por lo cual se opta por la

modalidad de contratación directa tipo obra mediante un convenio solidario en el que se ven implicados el Municipio de Patía y la JAC DE EL ZARZAL, donde la junta expresa estar de acuerdo en celebrar un convenio solidario con el propósito de mitigar la problemática del sector y brindar una solución efectiva y duradera con el aporte significativo entre las partes.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la optimización del Acueducto Veredal EL ZARZAL, ubicado en el corregimiento de DON ALONSO, municipio de Patía, departamento del Cauca, mediante la ejecución de obras de mejoramiento, adecuación y optimización de los componentes que conforman el sistema de abastecimiento de agua, con el propósito de contribuir al adecuado suministro del recurso hídrico a la comunidad beneficiaria y mejorar las condiciones de captación, conducción, almacenamiento y distribución del agua.

Inicialmente, se desarrollarán las actividades preliminares correspondientes a la localización y replanteo de las tuberías, con una longitud aproximada de 3,6 km lineales, permitiendo establecer sobre el terreno el trazado y la ubicación de las redes, de acuerdo con las condiciones técnicas definidas para el proyecto.

Posteriormente, se ejecutarán las actividades de movimiento de tierras, que comprenden la excavación manual en material común en seco para la conformación de las zanjas destinadas a la instalación de la tubería, así como el suministro, conformación y colocación de colchón de arena-grava, incluyendo su respectivo acarreo. Una vez instalada la tubería, se realizará el relleno con material proveniente del sitio, debidamente compactado, garantizando la protección de las redes y las condiciones adecuadas para su funcionamiento.

En el componente de captación, se contempla la construcción de la bocatoma, estructura destinada a captar el agua de la fuente hídrica e incorporarla al sistema de abastecimiento. Para ello, se ejecutarán obras en concreto de 3.100 PSI, la instalación del acero de refuerzo requerido y el suministro e instalación de una rejilla metálica de empotrar, conforme a las especificaciones técnicas y las cantidades establecidas en el presupuesto del proyecto.

Asimismo, se contempla la construcción del desarenador, estructura destinada a facilitar la sedimentación y retención de partículas de arena y otros sólidos sedimentables presentes en el agua captada, contribuyendo a reducir el ingreso de sedimentos a la red de conducción y a proteger los componentes posteriores del sistema. Su construcción comprenderá la ejecución de elementos estructurales en concreto de 3.100 PSI y la instalación del acero de refuerzo requerido, de acuerdo con los diseños y las especificaciones técnicas establecidas para el proyecto.

En el componente de almacenamiento, se contempla la construcción del tanque de almacenamiento mediante la ejecución de un solado de limpieza, la construcción de elementos estructurales en concreto de 3.100 PSI y la instalación del acero de refuerzo requerido, de acuerdo con las especificaciones técnicas y los diseños establecidos para el proyecto. Asimismo, se realizará el enchape cerámico interno del tanque, con el propósito de mejorar las condiciones de protección, conservación e higiene de la estructura destinada al almacenamiento del recurso hídrico.

Por otra parte, se realizará el suministro e instalación de aproximadamente 3,6 km lineales de tubería PVC para agua potable, en diámetros de 1½ y 2 pulgadas, RDE 21, destinada a conformar la red de conducción y distribución del acueducto veredal. Esta actividad incluirá la instalación de los accesorios necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema, entre ellos llaves de paso en PVC, tees de presión, codos de 90° y ventosas para agua potable, permitiendo facilitar las labores de operación, control y mantenimiento de la red.

Finalmente, la ejecución conjunta de estas actividades permitirá mejorar las condiciones de infraestructura del Acueducto Veredal EL ZARZAL, fortalecer los componentes de captación y tratamiento preliminar mediante la construcción de la bocatoma y el desarenador, optimizar la capacidad de almacenamiento y mejorar las condiciones

de conducción y distribución del agua, contribuyendo a atender las necesidades de abastecimiento de la población beneficiaria, estimada en aproximadamente 500 habitantes, y a favorecer el adecuado funcionamiento y la prestación del servicio.

.

3. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

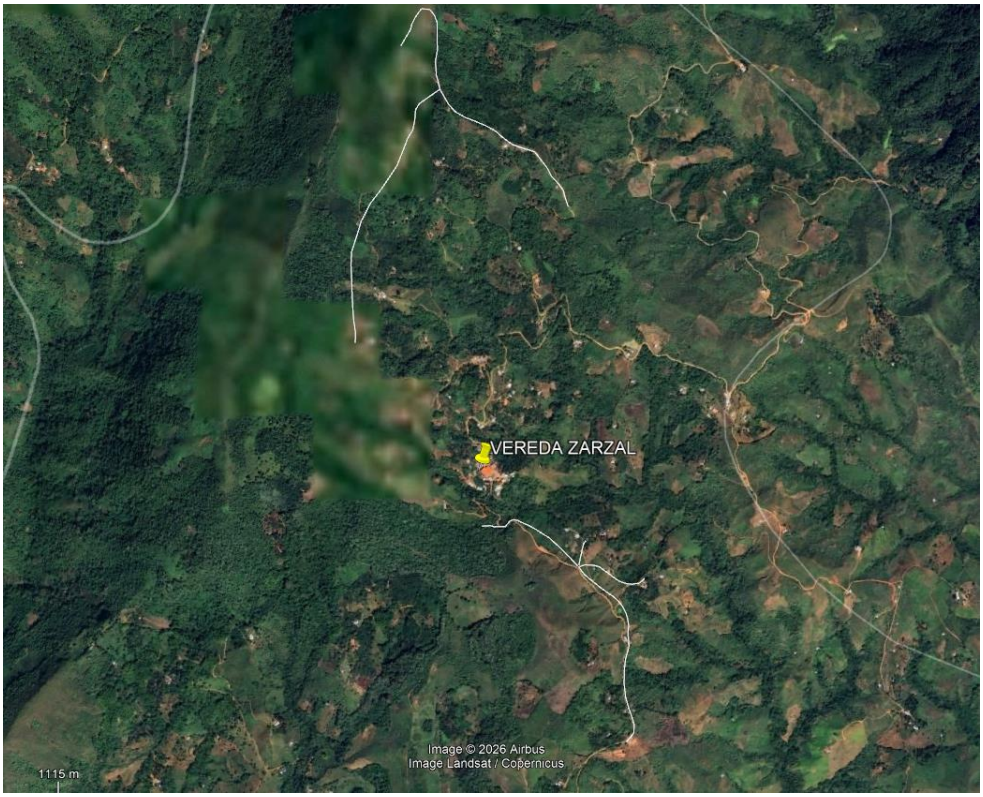
a. Localización:

El Bordo es la cabecera municipal del municipio de Patía en el departamento de Cauca, el cual cuenta con una población de 15.060 habitantes, en un valle interandino a una altitud de 910 msnm, la temperatura promedio anual es de 26°C, el área municipal es de 723 Km2 y limita por el Norte con El Tambo y la Sierra, por el Este con La Sierra y Bolívar, por el Sur con Sucre y Mercaderes y por el Oeste con Balboa y Argelia.



Ilustración 1. Localización Municipio de Patía Cauca

En el municipio de Patía Cauca se encuentra el corregimiento de don alonso y dentro de su división política se localiza la vereda de EL ZARZAL aproximadamente a 40 kilómetro de la cabecera Municipal de Patía, El Bordo, cauca.



Anexo 1. Localización Vereda EL ZARZAL, corregimiento de DON ALONSO

4. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

En relación a la financiación del convenio solidario se tiene aportes financieros, técnicos, económicos y administrativos por parte de la entidad estatal, en este caso el municipio de Patía Cauca y los aportes del organismo de acción comunal, en este caso la Junta de Acción Comunal de la vereda EL ZARZAL

a. Aportes de la Entidad Estatal

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
ACUEDUCTO VEREDAL ZARZAL ALTO					
1	**PRELIMINARES**				
1,1	LOCALIZACION-REPLANTEO TUBERÍAS	ML	2078	$ 3.796,00	$ 7.888.088,00
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				$ -
2,1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN EN SECO	M3	404,04	$ 46.853,00	$ 18.930.486,00
2,2	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO	M3	311,7	$ 25.999,00	$ 8.103.888,00

2,3	COLCHON ARENA-GRAVA TUBER.INCLUYE ACARREO	M3	62,34	$	129.512,00	$ 8.073.778,00
5	**CONSTRUCCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO**					$ -
5,1	SOLADO DE LIMPIEZA	M3	0,80	$	746.447,00	$ 597.158,00
5,2	CONCRETO 3100 PSI PARA ESTRUCTURAS	M3	10,77	$	1.146.689,00	$ 12.349.841,00
5,3	ACERO DE REFUERZO	KG	1208,39	$	14.928,00	$ 18.038.840,00
5,5	ENCHAPE CERAMICO INTERNO	M2	43,20	$	152.729,00	$ 6.597.893,00
4	**CONSTRUCCION CAMARA DE QUIEBRE**					
4,1	SOLADO DE LIMPIEZA	M3	0,05	$	746.447,00	$ 37.322,00
4,2	CONCRETO 3100 PSI	M3	0,68	$	1.146.689,00	$ 784.335,00
4,3	ACERO DE REFUERZO	KG	57,79	$	14.928,00	$ 862.719,00
6	**TUBERÍA Y ACCESORIOS**					$ -
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC DE 1 1/2" RDE 21	ML	2078	$	20.824,00	$ 43.272.272,00
6,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO PVC DE 1 1/2"	UND	8	$	144.341,00	$ 1.154.728,00
6,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 90° 1 1/2"	UND	5	$	19.419,00	$ 97.095,00
6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE PRESIÓN PVC DE 1 1/2"	UND	3	$	24.741,00	$ 74.223,00
				VALOR COSTOS DIRECTOS		**$ 126.862.666,00**

ACUEDUCTO VEREDAL ZARZAL BAJO						
1	**PRELIMINARES**					
1,1	LOCALIZACION-REPLANTEO TUBERÍAS	ML	1528	$	3.796,00	$ 5.800.288,00
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**					
2,1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN EN SECO	M3	305	$	46.853,00	$ 14.292.039,00
2,2	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO	M3	229	$	25.999,00	$ 5.958.971,00
2,3	COLCHON ARENA-GRAVA TUBER.INCLUYE ACARREO	M3	46	$	129.512,00	$ 5.936.830,00
3	**CONSTRUCCION DE BOCATOMA**					

3,2	CONCRETO 3100 PSI	M3	4	$ 1.146.689,00	$ 4.312.697,00
3,3	ACERO DE REFUERZO	KG	212	$ 14.928,00	$ 3.162.543,00
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA DE EMPOTRAR (1,0M X 0,10M)	UND	1	$ 506.506,00	$ 506.506,00
4	**CONSTRUCCION DE DESARENADOR**				
4,2	CONCRETO 3100 PSI	M3	6	$ 1.146.689,00	$ 6.549.888,00
4,3	ACERO DE REFUERZO	KG	187	$ 14.928,00	$ 2.791.144,00
5	**CONSTRUCCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO**				
5,1	SOLADO DE LIMPIEZA	M3	1	$ 746.447,00	$ 597.158,00
5,2	CONCRETO 3100 PSI PARA ESTRUCTURAS	M3	11	$ 1.146.689,00	$ 12.349.841,00
5,3	ACERO DE REFUERZO	KG	1208,39	$ 14.928,00	$ 18.038.840,00
5,5	ENCHAPE CERAMICO INTERNO	M2	43	$ 152.729,00	$ 6.597.893,00
6	**TUBERÍA Y ACCESORIOS**				
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC DE 2" RDE 21	ML	1160	$ 27.278,00	$ 31.642.480,00
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC DE 1 1/2" RDE 21	ML	368	$ 20.824,00	$ 7.663.232,00
6,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO PVC DE 2"	UND	11	$ 23.448,00	$ 257.928,00
6,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 90° 2"	UND	10	$ 29.059,00	$ 290.590,00
6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE PRESIÓN PVC DE 2"	UND	4	$ 11.472,00	$ 45.888,00
6,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTOSA PARA AGUA POTABLE 1"	UND	5	$ 153.914,00	$ 769.570,00
				VALOR COSTOS DIRECTOS	**$ 127.564.326,00**

COSTOS INDIRECTOS		
	VALOR COSTOS DIRECTOS	**$ 254.426.992,00**
ADMINISTRACION	12,00%	$ 30.531.239,00

	IMPREVISTOS	3,00%	$ 7.632.810,00
	TOTAL AIU	**15,00%**	**$ 38.164.049,00**
		VALOR TOTAL PRESUPUESTO	**$ 292.591.041,00**

El Valor total aportado por el MUNICIPIO DE PATÍA corresponde a **APORTE DEL MUNICIPIO: DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y UN MIL CUARENTA Y UN PESOS M/CTE ($ 292.591.041,00)**

b. Aportes del Organismos de Acción Comunal

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
ACUEDUCTO VEREDAL ZARZAL ALTO					
1	**PRELIMINARES**				
1,1	LOCALIZACION-REPLANTEO TUBERÍAS	JORNAL	19	$ 80.000,00	$ 1.520.000,00
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				$ -
2,1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN EN SECO	JORNAL	30	$ 80.000,00	$ 2.400.000,00
2,2	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO	JORNAL	22	$ 80.000,00	$ 1.760.000,00
2,3	COLCHON ARENA-GRAVA TUBER.INCLUYE ACARREO	JORNAL	16	$ 80.000,00	$ 1.280.000,00
5	**CONSTRUCCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO**				$ -
5,1	SOLADO DE LIMPIEZA	JORNAL	2,00	$ 80.000,00	$ 160.000,00
5,2	CONCRETO 3100 PSI PARA ESTRUCTURAS	JORNAL	16,00	$ 80.000,00	$ 1.280.000,00
5,3	ACERO DE REFUERZO	JORNAL	25,00	$ 80.000,00	$ 2.000.000,00
5,5	ENCHAPE CERAMICO INTERNO	JORNAL	10,00	$ 80.000,00	$ 800.000,00
4	**CONSTRUCCION CAMARA DE QUIEBRE**				$ -
4,1	SOLADO DE LIMPIEZA	JORNAL	1,00	$ 80.000,00	$ 80.000,00
4,2	CONCRETO 3100 PSI	JORNAL	2,00	$ 80.000,00	$ 160.000,00
4,3	ACERO DE REFUERZO	JORNAL	2,00	$ 80.000,00	$ 160.000,00
6	**TUBERÍA Y ACCESORIOS**				$ -

6,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC DE 1 1/2" RDE 21	JORNAL	68	$	80.000,00	$ 5.440.000,00
6,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO PVC DE 1 1/2"	JORNAL	3	$	80.000,00	$ 240.000,00
6,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 90° 1 1/2"	JORNAL	2	$	80.000,00	$ 160.000,00
6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE PRESIÓN PVC DE 1 1/2"	JORNAL	2	$	80.000,00	$ 160.000,00
				VALOR COSTOS DIRECTOS		**$ 17.600.000,00**

ACUEDUCTO VEREDAL ZARZAL BAJO						
1	**PRELIMINARES**					
1,1	LOCALIZACION-REPLANTEO TUBERÍAS	JORNAL	15	$	80.000,00	$ 1.200.000,00
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**					
2,1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN EN SECO	JORNAL	25	$	80.000,00	$ 2.000.000,00
2,2	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO	JORNAL	18	$	80.000,00	$ 1.440.000,00
2,3	COLCHON ARENA-GRAVA TUBER.INCLUYE ACARREO	JORNAL	13	$	80.000,00	$ 1.040.000,00
3	**CONSTRUCCION DE BOCATOMA**					
3,2	CONCRETO 3100 PSI	JORNAL	5	$	80.000,00	$ 400.000,00
3,3	ACERO DE REFUERZO	JORNAL	4	$	80.000,00	$ 320.000,00
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA METALICA DE EMPOTRAR (1,0M X 0,10M)	JORNAL	1	$	80.000,00	$ 80.000,00
4	**CONSTRUCCION DE DESARENADOR**					
4,2	CONCRETO 3100 PSI	JORNAL	8	$	80.000,00	$ 640.000,00
4,3	ACERO DE REFUERZO	JORNAL	5	$	80.000,00	$ 400.000,00
5	**CONSTRUCCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO**					
5,1	SOLADO DE LIMPIEZA	JORNAL	2	$	80.000,00	$ 160.000,00
5,2	CONCRETO 3100 PSI PARA ESTRUCTURAS	JORNAL	18	$	80.000,00	$ 1.440.000,00
5,3	ACERO DE REFUERZO	JORNAL	25	$	80.000,00	$ 2.000.000,00

5,5	ENCHAPE CERAMICO INTERNO	JORNAL	10	$	80.000,00	$ 800.000,00
6	**TUBERÍA Y ACCESORIOS**					
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC DE 2" RDE 21	JORNAL	45	$	80.000,00	$ 3.600.000,00
6,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA PVC DE 1 1/2" RDE 21	JORNAL	18	$	80.000,00	$ 1.440.000,00
6,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO PVC DE 2"	JORNAL	2	$	80.000,00	$ 160.000,00
6,10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE 90° 2"	JORNAL	2	$	80.000,00	$ 160.000,00
6,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE PRESIÓN PVC DE 2"	JORNAL	1	$	80.000,00	$ 80.000,00
6,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTOSA PARA AGUA POTABLE 1"	JORNAL	1	$	80.000,00	$ 80.000,00
			VALOR COSTOS DIRECTOS			**$ 17.440.000,00**

VALOR TOTAL PRESUPUESTO	**$ 35.040.000,00**

El Valor total aportado por la JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA EL ZARZAL corresponde a **TREINTA Y CINCO MILLONES CUARENTA MIL PESOS M/CTE. ($ 35.040.000,00)**, representados en mano de obra**,**

5. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

- **LOCALIZACIÓN-REPLANTEO TUBERÍAS**: Comprende las actividades necesarias para determinar la ubicación exacta en planta y nivel de las tuberías del acueducto veredal Ático, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto. El contratista deberá verificar el trazado y comunicar a la SUPERVISIÓN cualquier irregularidad encontrada antes de iniciar las excavaciones.
  Medida y forma de pago: La medida y pago será por metro lineal (ML) de tubería localizada y replanteada, debidamente ejecutada y aprobada por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá mano de obra, equipos topográficos, herramientas, materiales auxiliares y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN EN SECO:** Este ítem corresponde a las actividades de excavación del material tipo tierra y/o material granular (tipo afirmado, base o sub base) por medios manuales (brechas, etc.). El ítem incluye la excavación de material de sitio por medios manuales para alcanzar los niveles de desplante estipulados por la entidad Contratante. Antes de iniciar la excavación todas las áreas de trabajo deben estar debidamente señalizadas e implementadas las actividades de control recomendadas en la evaluación del panorama de riesgos de la obra, desarrollar de las excavaciones por

medios manuales de las áreas indicadas en los planos del proyecto, reservar el material que se pueda requerir para el posterior lleno del área excavada cuidando de no contaminarlo, adelantar el acarreo, acopio provisional del material sobrante de las excavaciones, Realizar el retiro de sobrantes hasta el sitio de disposición final aprobado para los residuos y sobrantes de la construcción.

- **Medida y forma de pago:** Los volúmenes de excavación se medirán en metros cúbicos (M3) en su sitio, los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones de niveles debidamente aprobadas por la supervisión y se pagará de acuerdo al precio establecido en el presupuesto contractualmente
- **RELLENO CON MATERIAL DE SITIO COMPACTADO**: Comprende el suministro, selección, extendido y compactación del material proveniente de las excavaciones, siempre que sea apto y aprobado por la SUPERVISIÓN. El material se colocará en capas de espesor uniforme, humedeciendo cuando sea necesario y compactando cada capa hasta obtener una superficie firme, estable y nivelada.
- Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro cúbico (M³) de material colocado y compactado, debidamente ejecutado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio incluye mano de obra, herramientas, equipos, humedecimiento, compactación y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **COLCHON ARENA-GRAVA TUBER.INCLUYE ACARREO:** El tipo y calidad de la cama de apoyo que soporta la tubería es muy importante para una buena instalación, la cual se puede lograr fácil y rápidamente. El fondo de la zanja debe ser plano y libre de piedras, troncos u otros materiales, considerando la pendiente prevista en el proyecto, exento de protuberancias o cangrejeras, las cuales deben ser rellenadas con material adecuado y convenientemente compactado a nivel del suelo natural. Cuando el fondo de la zanja está conformado por arcilla saturada o lodo, es saludable tener una cama de confitillo o cascajo de 10cm. de espesor, compactado adecuadamente. Más aún si el tubo estuviese por debajo del nivel freático a donde la zanja puede estar sujeta a filtraciones, se deberá colocar material granular de ¼" a 1 ½" (triturado tipo I) hasta la clave del tubo. Si el fondo es de material suave o fino sin piedra y se puede nivelar fácilmente, no es necesario usar rellenos de base especial. En cambio, si el fondo está conformado por material grueso, no escogido, con piedras o cuerpos extraños es necesario realizar un relleno de 10 a 15 cm con arena; este relleno previo debe ser bien compactado antes de la instalación de los tubos.

  Medida y forma de pago: La unidad de medida del colchón de arena será al metro cúbico (m3), aproximado al décimo de metro cúbico (0.1m3), de concreto suministrado, colocado, compactado y terminado, debidamente aceptado por la supervisión, de acuerdo a lo exigido por la normativa en mención; el pago se hará al respectivo precio unitario y por toda obra ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por la supervisión o quien haga sus veces.
- **SOLADO DE LIMPIEZA – CONSTRUCCIÓN DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO:** Comprende el suministro, preparación y colocación de una capa de concreto de limpieza sobre la superficie previamente nivelada y compactada, como base para la construcción del tanque de almacenamiento. Esta actividad permitirá contar con una superficie uniforme y limpia para la correcta instalación del acero de refuerzo y la ejecución de los elementos estructurales del tanque, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto.
- Medida y forma de pago: La medida y pago será por metro cúbico (M³) de solado de limpieza debidamente ejecutado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá materiales, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad**.**
- **CONCRETO 3.100 PSI PARA ESTRUCTURAS:** Comprende el suministro, preparación, transporte, colocación, vibrado y curado de concreto de 3.100 PSI para la construcción de los elementos estructurales del TANQUE de almacenamiento, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto. La actividad deberá garantizar la correcta resistencia, estabilidad y calidad de las estructuras.

- Medida y forma de pago: La medida y pago será por metro cúbico (M³) de concreto de 3.100 PSI debidamente colocado, terminado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **ACERO DE REFUERZO :** Comprende el suministro, corte, figurado, transporte, colocación y amarre del acero de refuerzo requerido para los elementos estructurales del TANQUE, de acuerdo con los diámetros, cantidades, formas, separaciones y detalles indicados en los planos y especificaciones del proyecto. El acero deberá colocarse limpio, libre de óxido excesivo, grasa, pintura o cualquier material que afecte su adherencia al concreto, garantizando los recubrimientos y traslapos establecidos. La fijación se realizará mediante alambre de amarre y elementos auxiliares necesarios para mantener la posición del refuerzo durante el vaciado del concreto.
- Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por kilogramo (KG) de acero de refuerzo debidamente cortado, figurado, colocado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio incluye suministro del acero, corte, figurado, transporte, colocación, alambre de amarre, herramientas, equipos, mano de obra y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **ENCHAPE CERÁMICO INTERNO:** Comprende el suministro e instalación de enchape cerámico en las superficies internas del TANQUE de almacenamiento, incluyendo el repello de nivelación, preparación de la superficie, aplicación de adhesivo y colocación de las piezas cerámicas, de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto. La actividad deberá garantizar un acabado uniforme, resistente y de fácil limpieza.
- Medida y forma de pago: La medida y pago será por metro cuadrado (M²) de enchape cerámico interno debidamente instalado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá materiales, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **SOLADO DE LIMPIEZA – CONSTRUCCIÓN DE CÁMARA DE QUIEBRE:** Comprende el suministro, preparación y colocación de una capa de concreto de limpieza sobre la superficie previamente nivelada y compactada, como base para la construcción de la cámara de quiebre de presión. Esta actividad permitirá contar con una superficie uniforme, estable y limpia para la correcta instalación del acero de refuerzo y la ejecución de los elementos estructurales de la cámara, de acuerdo con los planos y las especificaciones técnicas del proyecto.

- **Medida y forma de pago:** La medida y pago será por metro cúbico (M³) de solado de limpieza debidamente ejecutado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá materiales, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **CONCRETO DE 3.100 PSI PARA ESTRUCTURAS – CONSTRUCCIÓN DE CÁMARA DE QUIEBRE:** Comprende el suministro, preparación, transporte, colocación, vibrado y curado de concreto de 3.100 PSI para la construcción de los elementos estructurales de la cámara de quiebre de presión, de acuerdo con los planos y las especificaciones técnicas del proyecto. La actividad deberá garantizar la resistencia, estabilidad, durabilidad y adecuado comportamiento estructural de la cámara, así como la correcta conformación de sus elementos para el funcionamiento del sistema de abastecimiento de agua.

- Medida y forma de pago: La medida y pago será por metro cúbico (M³) de concreto de 3.100 PSI debidamente colocado, terminado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad**.**
- **ACERO DE REFUERZO – CONSTRUCCIÓN DE CÁMARA DE QUIEBRE:** Comprende el suministro, corte, figurado, transporte, colocación y amarre del acero de refuerzo requerido para los elementos estructurales

de la cámara de quiebre de presión, de acuerdo con los diámetros, cantidades, formas, separaciones y detalles indicados en los planos y las especificaciones técnicas del proyecto. El acero deberá colocarse limpio, libre de grasa, pintura y cualquier material que afecte su adherencia al concreto, sin presentar condiciones de deterioro que comprometan su desempeño. Se deberán garantizar los recubrimientos, traslapos y separaciones establecidos en los diseños. La fijación se realizará mediante alambre de amarre y los elementos auxiliares necesarios para mantener el refuerzo en su posición durante el vaciado del concreto.

- **Medida y forma de pago:** Se medirá y pagará por kilogramo (KG) de acero de refuerzo debidamente cortado, figurado, colocado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá suministro del acero, corte, figurado, transporte, colocación, alambre de amarre, herramientas, equipos, mano de obra y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1 1/2" RDE 21:** Comprende el suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 1 1/2" RDE 21 para la conducción de agua potable del acueducto veredal Ático, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto. Incluye la correcta alineación, nivelación, unión y fijación de la tubería, garantizando su adecuado funcionamiento y estanqueidad.
- Medida y forma de pago: La medida y pago será por metro lineal (ML) de tubería PVC de 1 1/2" RDE 21 debidamente instalada y aprobada por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO PVC DE 1 1/2":** Comprende el suministro, transporte e instalación de llave de paso en PVC de 1 1/2", incluyendo las conexiones necesarias para su correcta instalación en la red de acueducto, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto. La actividad deberá garantizar el adecuado control y cierre del flujo de agua.
- Medida y forma de pago: La medida y pago será por unidad (UND) de llave de paso PVC de 1 1/2" debidamente instalada y aprobada por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE 90° PVC DE 1½" PARA AGUA POTABLE:** Comprende el suministro, transporte e instalación de codo de 90° en PVC de 1½ pulgadas, apto para sistemas de conducción y distribución de agua potable, con las características y la clase de presión compatibles con la tubería PVC RDE 21 especificada para el proyecto. La actividad incluye la preparación y limpieza de los extremos de conexión, la aplicación del limpiador y adhesivo para PVC cuando corresponda, el acople del accesorio a la tubería y la ejecución de los procedimientos necesarios para garantizar una unión hermética y resistente. El accesorio deberá instalarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, los planos y las especificaciones técnicas del proyecto, garantizando la continuidad hidráulica de la red y evitando fugas en los puntos de cambio de dirección.

- **Medida y forma de pago:** La medida y pago será por unidad (UND) de codo de 90° PVC de 1½ pulgadas, debidamente suministrado, instalado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá el suministro del accesorio, transporte hasta el sitio de la obra, materiales de conexión, limpiador, adhesivo para PVC, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
-

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE PRESIÓN PVC DE 1 1/2":** Comprende el suministro, transporte e instalación de tee de presión en PVC de 1 1/2", incluyendo las conexiones necesarias para su correcta incorporación a la red de acueducto, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto. La instalación deberá garantizar la correcta unión, alineación y estanqueidad de la red.
- Medida y forma de pago: La medida y pago será por unidad (UND) de tee de presión PVC de 1 1/2" debidamente instalada y aprobada por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE 90° PVC DE 1 1/2":** Comprende el suministro, transporte e instalación de codo de 90° en PVC de 1 1/2", incluyendo las conexiones necesarias para realizar los cambios de dirección de la tubería, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto. La instalación deberá garantizar la correcta unión, alineación y estanqueidad de la red.
- Medida y forma de pago: La medida y pago será por unidad (UND) de codo de 90° PVC de 1 1/2" debidamente instalado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTOSA PARA AGUA POTABLE DE 1":** Comprende el suministro, transporte e instalación de ventosa para agua potable de 1", incluyendo los accesorios y conexiones necesarios para su correcta incorporación a la red de acueducto. La instalación deberá garantizar la adecuada evacuación y admisión de aire en la tubería, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del proyecto.
- Medida y forma de pago: La medida y pago será por unidad (UND) de ventosa para agua potable de 1" debidamente instalada y aprobada por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá la ventosa, accesorios, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **CONCRETO DE 3.100 PSI – CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA:** Comprende el suministro, preparación, transporte, colocación, vibrado y curado de concreto de 3.100 PSI para la construcción de los elementos estructurales de la bocatoma del acueducto veredal, de acuerdo con los planos, las dimensiones y las especificaciones técnicas establecidas para el proyecto. La actividad deberá garantizar la resistencia, estabilidad, durabilidad y adecuada conformación de los elementos construidos, asegurando las condiciones necesarias para el funcionamiento de la estructura de captación de agua. La ejecución deberá contemplar la preparación de las superficies, la colocación del concreto dentro de las formaletas correspondientes y los procedimientos necesarios para obtener un elemento homogéneo, sin defectos que comprometan su desempeño estructural.

- **Medida y forma de pago:** La medida y pago será por metro cúbico (M^3) de concreto de 3.100 PSI debidamente colocado, terminado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá materiales, preparación, transporte, colocación, vibrado, curado, mano de obra, herramientas, equipos, formaletas cuando estén contempladas en el APU y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

- **ACERO DE REFUERZO – CONSTRUCCIÓN DE BOCATOMA:** Comprende el suministro, transporte, corte, figurado, colocación y amarre del acero de refuerzo requerido para los elementos estructurales de la bocatoma, de acuerdo con los diámetros, cantidades, formas, separaciones, recubrimientos y detalles indicados en los planos estructurales y las especificaciones técnicas del proyecto. El acero deberá encontrarse libre de grasa, pintura y otros materiales que puedan afectar su adherencia al concreto, y no deberá presentar condiciones de deterioro que comprometan su resistencia. Su instalación se realizará

mediante alambre de amarre y los elementos auxiliares necesarios para mantener la posición del refuerzo durante el vaciado del concreto, garantizando los recubrimientos y traslapos establecidos en los diseños.

- **Medida y forma de pago:** Se medirá y pagará por kilogramo (KG) de acero de refuerzo debidamente suministrado, cortado, figurado, colocado y aprobado por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá suministro del acero, transporte, corte, figurado, colocación, alambre de amarre, herramientas, equipos, mano de obra y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA DE EMPOTRAR (1,00 M × 0,10 M):** Comprende el suministro, transporte, instalación y fijación de una rejilla metálica de empotrar, con dimensiones de 1,00 m de longitud por 0,10 m de ancho, destinada a la estructura de captación de la bocatoma del acueducto veredal. La rejilla deberá fabricarse con material metálico resistente y adecuado para las condiciones de exposición y funcionamiento previstas, permitiendo el paso del agua y la retención de residuos sólidos de tamaño considerable que puedan ingresar al sistema. La instalación deberá garantizar su correcta ubicación, nivelación, estabilidad y fijación a la estructura, de acuerdo con los detalles constructivos y las especificaciones técnicas del proyecto. Los elementos metálicos deberán contar con la protección anticorrosiva que corresponda a las condiciones de servicio, cuando esté contemplada en los diseños o especificaciones.

- **Medida y forma de pago:** La medida y pago será por unidad (UND) de rejilla metálica de empotrar de 1,00 m × 0,10 m, debidamente suministrada, instalada y aprobada por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá fabricación o suministro, materiales, transporte hasta el sitio de la obra, fijaciones, instalación, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2" RDE 21:** Comprende el suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 2 pulgadas, RDE 21, para conducción y distribución de agua potable, incluyendo el corte, preparación y unión de los tramos mediante limpiador y adhesivo para PVC, según las recomendaciones del fabricante. La instalación deberá garantizar la correcta alineación, hermeticidad y funcionamiento de la red, de acuerdo con los planos y las especificaciones técnicas del proyecto.

- **Medida y forma de pago:** Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de tubería debidamente suministrada, instalada y aprobada por la SUPERVISIÓN. El precio unitario incluirá tubería, transporte, materiales de conexión, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
-

a. Plan de Trabajo:

De conformidad al plan de trabajo con lo requerido en la capacidad de la junta de acción comunal se requiere lo siguiente:

- ✓ Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal (presidente de la JAC)
- ✓ RUT
- ✓ Certificado de existencia y representación legal (Personería Jurídica, Resolución emitida por la gobernación) donde conste cuales son los miembros de las JAC
- ✓ pago de seguridad social
- ✓ libreta militar del presidente de la JAC si es varón y menor de 50 años
- ✓ Certificado de antecedentes fiscales del presidente de la JAC

- ✓ Certificado de antecedentes disciplinarios del presidente de la JAC
- ✓ Certificado de antecedentes judiciales del presidente de la JAC
- ✓ Certificados antecedentes fiscales de la JAC
- ✓ Certificados antecedentes disciplinarios de la JAC
- ✓ Formato único de hoja de vida-DAFP del presidente de la JAC
- ✓ Formato único de hoja de vida-DAFP de la JAC
- ✓ Cuenta Bancaria a nombre de la JAC

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

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 uso de tecnologías limpias.

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, en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, en este caso no aplica, si la junta de acción comunal no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda 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.

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:

- Un (1) Ingeniero Civil

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
Un (1) director de Obra: Ingeniero Civil Dedicación del 30% durante todo el tiempo de ejecución de la obra	Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente, con experiencia general mínima de Veinticuatro (24) meses, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Un contrato con entidad pública o privada, relacionado con obras de acueducto y/o saneamiento básico (alcantarillados)

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

La entidad está obligada a:

- Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
- Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en este documento.
- Efectuar los pagos estipulados en el contrato, una vez sean recibidos a satisfacción los bienes y/o objeto del mismo.

- Ejercer la supervisión para la correcta ejecución del contrato y el cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales y legales.
- Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, formulando las recomendaciones, observaciones y sugerencias que sean necesarias para el efecto.
- Suministrar al contratista la información necesaria que requiera para el cabal cumplimiento del objeto contratado.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El Organismo de Acción Comunal o la Entidad Estatal 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:

1. Herramienta menor.
2. Volqueta.
3. Compactador manual.
4. Trompo mezclador.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplan con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

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.

De ser necesarios, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra de vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad, comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Si en la ejecución de la obra se ve la necesidad de intervenir en propiedades privadas, la entidad deberá solicitar a la Junta de Acción Comunal de la vereda EL ZARZAL o en su defecto a su Presidente y/o representante legal, mediante oficio firmado por el propietario donde autorice la disposición temporal del tramo exacto de interés, permitiendo libre acceso al tramo que se pretenda intervenir de tal manera que el personal que opere no presente dificultades en el transcurso de la ejecución de obra.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para la ejecución del contrato se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y Recomendaciones las siguientes que apliquen para cada caso.

- Normatividad del reglamento del sector de agua potable y saneamiento básico (RAS)
- Resolución 0622 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social y del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Resolución 0330 de 2017.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos tales como estudios previos, diseños, planos, etc., podrán ser consultados en la secretaría de Infraestructura y Vivienda del municipio de Patía y hacen parte integral del proceso.

Así mismo, estarán a disposición de los interesados en participar en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) y deben ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

En constancia, se firma en el municipio de Patía, Cauca, en el mes de OCTUBRE de 2026.

CESAR STIVEN GOMEZ GOMEZ
Secretario de Infraestructura y Vivienda.

Proyectó Comp. Técnico	*Arq. Ricardo Zapata*	*apoyo a la secretaria de Infraestructura y Vivienda*	*Contratista.*
Aprobó:	*Cesar Stiven Gómez Gómez*	*Secretario de infraestructura y vivienda*	*Secretario de Despacho*