Convenio Solidario No. 005-2024

ANEXO 1— ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES

El corregimiento de Cativo se encuentra ubicado al norte de la cabecera municipal de Santa Fe de Antioquia a una distancia de 21.6km, limitando con los municipios de Buriticá, Liborina, Giraldo y al oriente con Olaya, y con un tiempo de recorrido de 40 minutos desde el casco urbano.

Inicialmente, fue creado como corregimiento con el nombre de San Miguel en el año 1909, después deja de ser corregimiento y adquiere nuevamente el titulo de corregimiento en el año 1931 con el nombre de Cativo. La centralidad del corregimiento se encuentra muy cerca de la vía al mar que conduce a la subregión de Urabá.

Este corregimiento se caracteriza por sus hermosos paisajes y miradores en su zona alta, desde los cuales se puede divisar gran parte del occidente cercano ya que se encuentra a 1.791 metros sobre el nivel del mar.

Según cifras su proyección en SISBEN IV es de 2.172 habitantes, los cuales basan su economía principalmente de la agricultura produciendo Café, y en menor medida al turismo. Cuenta con una sede educativa en su centro poblado y un toral de 5 instituciones en las demás veredas que agrupa este corregimiento.

Actualmente en el corregimiento Cativo el suministro de agua es proporcionado mediante un acueducto rural el cual se ve interrumpido constantemente, debido al mal estado que presenta la tubería en algunos tramos, ya que carece de mantenimiento periódico en los últimos años, acarreando entre otros problemas de obstrucción y deterioro, fugas, contaminación del agua, reducción de presión y costos adicionales en el mantenimiento y reparación de la tubería. En resumen, el mantenimiento periódico y regular es esencial para garantizar un suministro de agua confiable, seguro y eficiente en el corregimiento de Cativo.

Actualmente la bocatoma, tanque de almacenamiento carecen de mantenimiento y limpieza que permitan mejorar la distribución del liquido hacia las diferentes viviendas, porque se encuentran colmatados de sedimentos que impiden un mejor desempeño de estos elementos.

El sistema de acueducto del corregimiento Cativo, funciona por gravedad, la tubería existente presenta deficiencias y constantemente se presentan averías en esta, ya que esta tubería cumplió su vida útil, ocasionando interrupciones constantes del suministro del liquido a la comunidad del sector. Teniendo en cuenta las perdidas del liquido por las fugas en la tubería y sumado a la poca disponibilidad del recurso hídrico en el corregimiento se ve afectado el suministro del líquido en épocas de verano, por lo cual se hace necesario realizar convenio solidario de obra para realizar mantenimiento del acueducto del corregimiento, que surte las diferentes familias e instituciones que residen en Cativo.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El corregimiento de Cativo presenta deficiencias en el suministro de agua potable debido a fenómenos como el cambio climático o el crecimiento poblacional de la zona, cuenta con la fuente hídrica pero no tiene la infraestructura en óptimas condiciones para que la comunidad supla en su totalidad sus necesidades básicas como alimentación, higiene, salud entre otras.

Para mejorar el suministro de agua para esta población, garantizando el mínimo vital de agua para cada vivienda que pertenezca al corregimiento se proyecta un mantenimiento preventivo y correctivo del acueducto del corregimiento de Cativo del municipio de Santa Fe de Antioquia, que mejore la disponibilidad del agua, la capacidad y en general el garantice un suministro confiable y seguro de este líquido vital contemplando las siguientes actividades:

- Realizar limpieza de bocatoma: compuertas deben estar funcionando y en optimo estado al igual que desarenadores y rejas sin obstrucciones
- Realizar 2000 metros lineales de rocería y limpieza en caminos de acceso a tubería para mejorar la visibilidad, identificación, garantizar eficiencia y prolongar la vida útil de esta tubería.
- Limpieza y mantenimiento a tanque de almacenamiento; posterior al cierre de la válvula de entrada de agua se procederá con el drenaje de agua en el tanque, para realizar una limpieza a fondo del interior del tanque incluyendo paredes, pisos y retiro de sedimentos o residuos dentro del mismo.
- Retiro de 287 metros de tubería que se encuentre deteriorada.
- Instalación de 287 metros de tubería PVC de un calibre de 2 pulgadas

Las actividades se desarrollarán en la bocatoma, línea de conducción y distribución, tanque de almacenamiento del sistema de acueducto del corregimiento Cativo, ubicado en la zona rural del Municipio de Santa fe de Antioquia.

3. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El corregimiento de Cativo se encuentra ubicada en el municipio de Santa Fe de Antioquia a una distancia de 21,6 km y con un tiempo de recorrido de 40 minutos del casco urbano. Actualmente en el corregimiento Cativo el suministro de agua es proporcionado mediante un acueducto rural el cual se ve interrumpido constantemente, debido al mal estado que presenta la tubería, ya que carece de mantenimiento periódico que permita la continuidad del servicio

Producto de la falta de mantenimiento constante el acueducto veredal requiere cortar la vegetación superficial existente que se encuentra alrededor de 2.000 metros lineales de tubería PVC que compone la red de conducción y de distribución del agua, toda vez que presenta obstrucción y movimiento de la tubería, desajustando las uniones que provocan fugas, por arbustos, maleza y plantas que van creciendo alrededor de la tubería; esto con el fin de mejorar la visibilidad, garantizar eficiencia y prolongar la vida útil de esta tubería

El tanque de almacenamiento se encuentra colmatado por los sedimentos, reduciendo la capacidad de almacenamiento, además presenta filtraciones que hace que aumente el deterioro del tanque, por lo cual es necesario realizar un mantenimiento correctivo que solucione estos problemas.

Algunos tramos de la tubería se encuentran deteriorados, porque han cumplido su vida útil, también por las raíces de los árboles que van causando desprendimientos de la tubería, taponamientos y deterioro en general de la tubería; la cual requiere ser reemplazada en algunos tramos.

a. Localización:

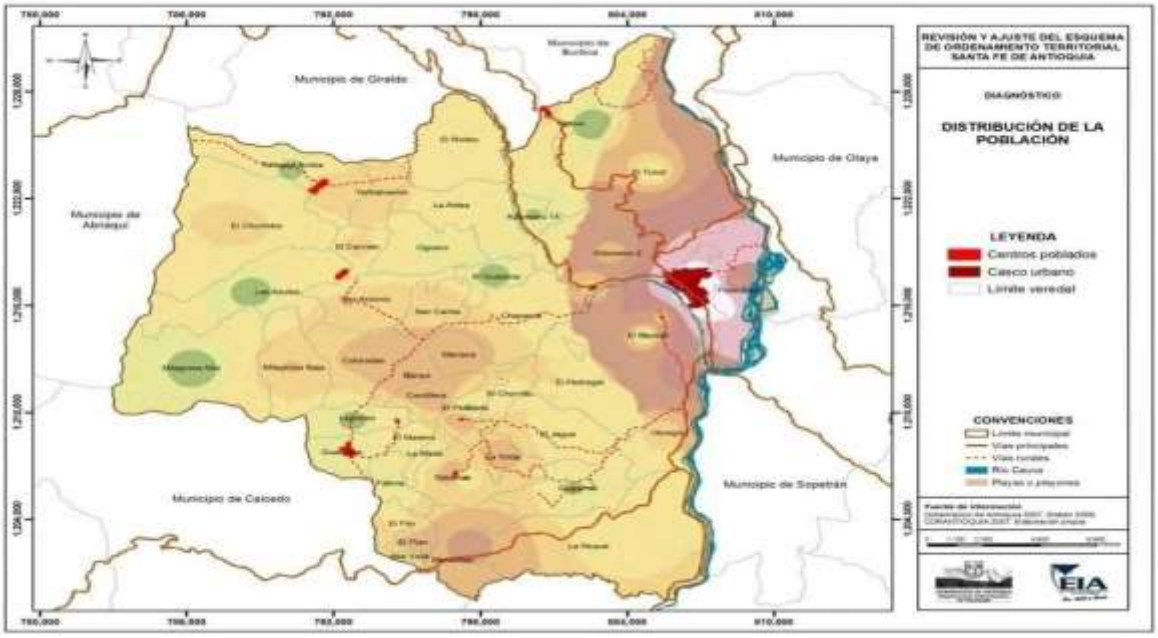


Imagen 1. Distribución poblacional Santa Fe de Antioquia.

Imagen 2. Georreferenciación corregimiento de Cativo.





4. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

a. Aportes de la Entidad Estatal

1. Aporte en recursos por valor de TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS ($36.392.625) destinados al pago de mano de obra, materiales, equipos y herramientas.

b. Aportes del Organismos de Acción Comunal

1. Aporte es especie cuantificado en el valor de DOS MIILONES DE PESOS ($ 2.00.000,00) representado en mano de obra no calificada.

5. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

- Realizar limpieza de bocatoma: compuertas deben estar funcionando y en optimo estado al igual que desarenadores y rejas sin obstrucciones
- Realizar 2000 metros lineales de rocería y limpieza en caminos de acceso a tubería para mejorar la

visibilidad, identificación, garantizar eficiencia y prolongar la vida útil de esta tuberia.

- Limpieza y mantenimiento a tanque de almacenamiento; posterior al cierre de la válvula de entrada de agua se procederá con el drenaje de agua en el tanque, para realizar una limpieza a fondo del interior del tanque incluyendo paredes, pisos y retiro de sedimentos o residuos dentro del mismo.
- Retiro de 287 metros de tubería que se encuentre deteriorada.

Con las anteriores actividades se busca realizar un mantenimiento óptimo al acueducto del corregimiento Cativo, para así propender por un acceso digno al agua a todos los habitantes de la zona.

a. Instalación de 287 metros de tubería PVC de un calibre de 2 pulgadasPlan de Trabajo:

El OAC deberá presentar su plan de trabajo con los siguientes requerimientos:

- Presentar cronograma de trabajo tras el inicio de ejecución del contrato.
- Presentar registro fotográfico antes de la intervención a los caminos de herradura.
- Presentar registro fotográfico diario de las actividades ejecutadas.
- Llevar el registro de las cantidades ejecutadas y lugares intervenidos.
- Una vez finalicen las actividades se solicitará visita del supervisor municipal para recibo y aval de actividades.
- Presentar la información que sea requerida por el supervisor para desembolso de recursos.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO.

Se realizó análisis técnico a las condiciones actuales del acueducto veredal del corregimiento de Cativo, mediante inspección se diagnosticó que se debe realizar un mantenimiento preventivo y correctivo que implica actividades de limpieza desde la bocatoma, tanque de almacenamiento, retiro e instalación de tubería

a. Materiales

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

DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
BOCATOMA				
Limpieza y mantenimiento de bocatoma, incluye retiro de sedimentos gruesos y delgados, limpieza general	und	1	$ 1.031.249	$ 1.031.249
LÍNEA DE ADUCCIÓN, CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCCIÓN				
Rocería y limpieza de caminos para acceso a tubería	ml	2000,00	$ 8.089	$ 16.177.508
TANQUE DE ALMACENAMIENTO				
Limpieza de tanque de almacenamiento, incluye retiro de sedimentos y residuos que se encuentran dentro del tanque	und	1,00	$ 808.875	$ 808.875
REEMPLAZO DE TUBERÍAS				

Retiro de tubería de 2" que se encuentra deteriorada	ml	287,00	$ 17.050	$ 4.893.209
Suministro, transporte e instalación de tubería de 2" PVC - P, unión mecánica	ml	287,00	$ 46.975	$ 13.481.784
			TOTAL	**$ 36.392.625**

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 el presupuesto, especificaciones y consideraciones 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 componentes presupuestales 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 relacionado es el siguiente:

No se requiere personal profesional o técnico para la ejecución del convenio, por lo que en los gastos de administración no se incluye el ítem de personal, sin embargo, se debe contar con mano de obra no calificada habitante en la comunidad para la ejecución de las actividades del convenio, la cual estará a cargo del municipio y del OAC.

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
No se requiere personal profesional o técnico para la ejecución del convenio, por lo que en los gastos de administración no se incluye el ítem de personal, sin embargo, se debe contar con mano de obra no calificada habitante en la comunidad para la ejecución de las actividades del convenio, la cual estará a cargo del municipio y del OAC.		

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.

Que realizará las siguientes actividades:

- Llevar el seguimiento técnico, administrativo y contable en apoyo al organismo de acción comunal.
- Realizar visitas periódicas al lugar de ejecución de actividades.
- Atender dudas y solicitudes por parte del organismo de acción comunal.
- Apoyar la proyección de documentos, mediante asesorías al organismo de acción comunal
- Permanecer en constante comunicación con los delegados del organismo de acción comunal.
- Realizar un acompañamiento continuo a los procesos desarrollados por el organismo de acción comunal.

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:

1. Guadañadora, Cilindraje 41.5 cc, longitud del mango 1450 mm
2. Herramienta menor.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Los materiales requeridos para el caso de sustitución y reemplazo de tubería de 2 pulgadas en algunos tramos, estarán incluidos dentro de las actividades a realizar, y estos insumos deberán cumplir con especificaciones técnicas, de la Resolución 0330 de2017, 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.

Para adquirir los materiales se pueden adquirir en las ferreterías del Municipio de Santa Fe de Antioquia, tratando de priorizar las MIPYMES:

Nombre	Nit / C.C	Contribuyente	Dirección	Actividad CIIU
LADRITEJAS SAN JOSE	98613894	0VIDIO ERLEY USUSGA HIGUITA	Av 18 No 18-58- San Pedro	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
ELECTRO ZAPATA	71613037	JORGE MARIO LOPEZ VILLA	CALLE 09 N° 10-33	Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción
FERRETERIA Y DEP. LA CAMPANA	713881715	MARIO JULIAN GARCIA D.	CRA 10- VARIANTE-	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
FRANCO FER	43615677	ADRIANA LUCIA FRANCO RESTREPO	CLL 20 LA YE	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
FERRETERIA SAN JUAN Y FLIA	1022095478	MARIA VICTORIA TILANO LONDOÑO	URB NUEVO SANTA FE TORRE 9 APTO 403	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
LA CASA INDUSTRIAL	15406727	LEANDRO ARENAS RIVERA	CRA 9 N° 13-10	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
LILIANA MARIA CORTES QUINTERO	32211146	LILIANA MARIA CORTES QUINTERO	CALLE 13 #15-88	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados

INVERSIONES JF S. A .S	900504845	INVERSIONES JF S. A .S	Calle 13 No. 10-10variant	Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción
DEPOSITO LA VARIANTE S.A.S	901105704	DEPOSITO LA VARIANTE S.A.S	CLL 13 Nº 6-08	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
PARACONSTRUIR S. A. S	890925185	PARACONSTRUIR S. A. S	CALLE 9 NO. 35-46	Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción
DEPOSITO DE MATERIALES Y MADERAS MI SANTA FE S.A.S ZOMAC	901242587	DEPOSITO DE MATERIALES Y MADERAS MI SANTA FE S.A.S ZOMAC	EL PASO REAL	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
JOSÉ IGNACIO AGUINAGA SALAZAR	15401768	JOSÉ IGNACIO AGUINAGA SALAZAR	CALLE 13 NO. 18-75 VARIENTE	Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción
INVERSIONES JYM O SAS	901529743	INVERSIONES JYM O SAS	CLL 11 N° 1-93 LA VARIANTE	Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción
BLOQUERA LA INSTANTANEA S.A.S ZOMAC	901211089	BLOQUERA LA INSTANTANEA S.A.S ZOMAC	CLL 12 CRA 18 Nº 18-57	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
LUIS CARLOS OSPINA MENA	15404612	LUIS CARLOS OSPINA MENA	CALLE 13 NO. 7/150	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
OSPINA S.A.S	901019425	OSPINA S.A.S	CALLE 9 NO. 3-3	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados

JOSE ADAN OQUENDO L. E HIJOS LTDA	800252968	JOSE ADAN OQUENDO L. E HIJOS LTDA	CLL 10 Nº 10-29	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
VIDRIERA Y MARQUETERIA LA ANTIOQUEÑA DE OCCIDENTE	43554428	GILMA AMPARO LONDOÑO VELEZ	CALLE 13 N° 6 108 LA VARIANTE	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados
DEPOSITO MEJIA´S S.A.S	901653871	DEPOSITO MEJIA´S S.A.S	VEREDA PASO REAL	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados

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

Para la ejecución de las actividades objeto del contrato, no se requiere de licencia, permiso y/o autorizaciones especiales por ningún organismo interno ni externo que avalen la ejecución de las actividades.

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,



LEON ESNAIDER QUIROZ OSORIO
Secretario de Infraestructura