

**SANTA FE DE ANTIOQUIA, FEBRERO 28 DE 2025**

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS**

**INVITACIÓN PÚBLICA DE OFERTAS No. SPO-2025-001**

**“CONSTRUCCIÓN SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ADECUACIÓN DE POZOS SÉPTICOS, DESTINADOS A CONTRIBUIR AL SANEAMIENTO HÍDRICO RURAL CON EL FIN DE PROTEGER LOS RECURSOS NATURALES Y BUSCAR DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA DANDO CUMPLIMIENTO A LOS PROGRAMAS DE SANEAMIENTO BASICO EN LAS VIVIENDAS DE LA ZONA RURAL DE LAS VEREDAS DE COLORADAS, EL TUNAL Y FÁTIMA CHURIMBO Y EL CORREGIMIENTO DE TONUSCO ARRIBA DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NRO. 040-COV2411-119 SUSCRITO ENTRE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y CORANTIOQUIA”**

## **ANTECEDENTES PRELIMINARES**

La Ley 80 de 1993, establece que toda suscripción de contrato debe estar precedida de un estudio realizado por la entidad respectiva, en el cual se analice la conveniencia y oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras, presupuesto, según sea el caso.

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y el numeral 2º del Artículo 11 del Acuerdo 02 de 2016 (Manual de Contratación), la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia E.S.P., procede a realizar los siguientes estudios y documentos previos.

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD**

La Constitución Política de Colombia en su artículo 311 establece que, al Municipio como entidad fundamental de la División Político Administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley, y concordante con dicha finalidad, establece, en el Artículo 365: *“Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.”*; en el Artículo 366: *“El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Así pues, será objeto fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas en salud, educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para ello el gasto social del municipio deberá tener mayor prioridad sobre cualquier otro de inversión”*.

Establece, igualmente, la Carta Magna, que uno de los fines esenciales de la actividad del Estado, es la solución de las necesidades básicas insatisfechas, entre las que está el acceso al servicio de saneamiento básico, en este contexto, la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia, viene actuando como gestor de programas, en concertación con la Administración Municipal, con el fin de garantizar a los habitantes del Municipio de Santa fe de Antioquia, soluciones adecuadas, oportunas y de calidad en materia de servicios públicos esenciales y de saneamiento básico.

En virtud de la responsabilidad social del Estado, el Municipio de Santa Fe de Antioquia, en cabeza del Alcalde Municipal, adelantó gestiones ante la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia

“CORANTIOQUIA” logrando celebrar un convenio para adelantar el saneamiento hídrico rural en las veredas de Coloradas, El Tunal y Fátima Churimbo y el corregimiento de Tonusco Arriba del municipio de Santa Fe de Antioquia,, dadas la necesidades que tienen estas localidades de optimización de los sistemas de saneamiento básico y cuya finalidad es mejorar las condiciones de saneamiento básico de aguas residuales, con el fin de minimizar la problemática de contaminación en fuentes hídricas y suelos.

En consideración al compromiso que tiene la Administración Municipal de propender permanentemente por el bienestar de todos los habitantes del Municipio, generando elementos para el crecimiento y fortalecimiento de la infraestructura; y con el fin de mejorar las condiciones medioambientales a través del suministro de pozos sépticos a las comunidades rurales de las veredas de Coloradas, El Tunal y Fátima Churimbo y el corregimiento de Tonusco Arriba del municipio de Santa Fe de Antioquia,, se suscribió Convenio Interadministrativo No. CI-012-2025 con la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. “E.S.P.”, *CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACION DELEGADA PARA CONTRIBUIR AL SANEAMIENTO HÍDRICO RURAL DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA, EN EL MARCO DEL CONVENIO 040-COV2411-119*

El Municipio de Santa Fe de Antioquia cuenta con diversas viviendas ubicadas a lo largo del territorio en el área rural, las cuales tienen acceso al servicio de agua para consumo humano y para actividades domésticas, que es captada desde nacimientos naturales y riachuelos mediante sistema de abastecimiento de agua y demás métodos. Esta agua es utilizada para las diferentes labores y quehaceres de la vivienda la cual les llega para su uso por medio de pocetas, lava platos, lava manos, duchas y unidades sanitarias, y lo cual por ende se dispone en algunos casos en sistemas de tratamiento de aguas residuales, aunque en muchas de estas viviendas, las aguas residuales son vertidas a sumideros, terrenos aledaños y fuentes de agua, generando perjuicios ambientales para la salud de las personas.

Las familias campesinas de las zonas rurales de las veredas de Coloradas, El Tunal y Fátima Churimbo y el corregimiento de Tonusco Arriba del municipio de Santa Fe de Antioquia no cuentan en su mayoría con sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas (Pozos Sépticos), en algunos casos se trata de sumideros que ya no tienen funcionalidad y en otros casos, sistemas en materiales que por el tiempo de uso han sufrido colapso.

Con el objetivo de dar cumplimiento al convenio interadministrativo mencionado y por ende ejecutar las obras necesarias para sanear los sectores rurales de Coloradas, El Tunal y Fátima Churimbo y el corregimiento de Tonusco Arriba del municipio de Santa Fe de Antioquia, se hace procedente llevar a cabo un proceso de selección de un contratista para la ejecución de las obras inherentes para dar cumplimiento al objeto contractual tendiente al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidades sépticas.

Se requiere, por tanto, el suministro e instalación de un sistema de tratamiento anaeróbico de aguas residuales domésticas consistente en la degradación controlada de la materia orgánica contenida en las aguas negras domésticas, facilidad para evacuar los residuos sólidos y descomponerlos son factores que lo conviertan en una de las mejores alternativas para viviendas, locales o escuelas que se encuentran aisladas y de momento no tienen la posibilidad de conectarse a un sistema de alcantarillado establecido.

El sistema debe funcionar por gravedad, no hay necesidad de consumos de energía externa ni del uso de piezas mecánicas ya que el proceso es biológico, generado por bacterias anaeróbicas sin emisiones de ruido, humo y olores. También ayuda a conservar y prevenir la contaminación de las fuentes de aguas superficiales

o subterráneas por agentes infecciosos o diferentes microorganismos, conservando así la salud de las personas que allí habitan, a través de un proceso que comprende las siguientes etapas:

Una primera etapa separa aguas jabonosas, aguas negras y elementos no biodegradables (trampa de grasas).

La segunda etapa sedimenta los sólidos contenidos y los transforma en lodos y gases (tanque digestor).

Y la última descompone los últimos residuos de materia orgánica (tanque anaeróbico).

### **Posible modelo Tipo de pozos sépticos a implementar**

Un tanque séptico fabricado en fibra de vidrio que se instala enterrado y tapado, su función es recibir y descontaminar las aguas residuales que se producen en nuestros hogares cuando realizamos labores cotidianas como cocinar, entrar al baño o lavar la ropa.

Entre las ventajas que ofrece la fibra de vidrio en un tanque séptico, se encuentra la resistencia a la corrosión y la durabilidad frente a otros materiales. Además, tiene mucha estabilidad dimensional y podría decirse que es un buen aislante térmico y eléctrico.

Adicionalmente, gracias a su estructura es perfecto para funcionar como una pequeña planta de tratamiento, ya que a diferencia de los pozos de plástico cuenta con tres compartimientos internos, como son: tanque séptico, trampa de gases y el filtro anaeróbico de flujo ascendente, lo que le permite realizar un proceso de eliminación completo, seguro y efectivo, contribuyendo a que los mantenimientos sean más prácticos. Gracias al material fibra de vidrio en (PRFV) se contará con los siguientes beneficios:

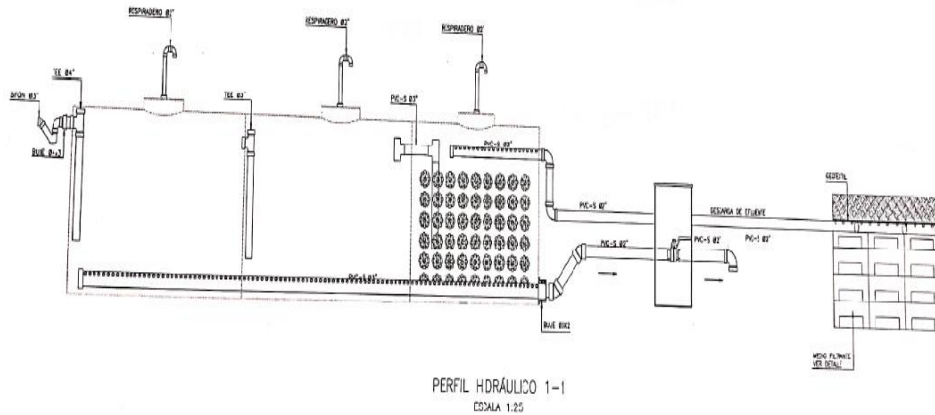
- Mayor durabilidad y resistencia a la compresión lateral y al empuje vertical.
- Termoestabilidad.
- Bajo peso, lo cual facilita su transporte y acarreo interno en zonas de difícil acceso.
- Fácil instalación por personal no calificado.
- Fácil y rápida reparación en el sitio.
- Vida útil superior a 20 años.
- Periodos de limpieza prolongados.

Cuando el agua contaminada entra al tanque los residuos sólidos van al fondo, en un proceso llamado sedimentación y para lograr una buena descontaminación del agua el tanque cuenta con cuatro cámaras: la primera es la trampa de grasas, la segunda y la tercera son el tanque séptico y la cuarta (ubicada en el centro) es el filtro biológico o Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA). Después de que el agua pasa por la trampa de grasas y por el tanque séptico ingresa en forma ascendente por el filtro biológico o FAFA que corresponde a la cuarta cámara, allí termina el proceso de tratamiento del agua donde se remueve hasta un 80% de su contaminación; filtro que contiene un material plástico en forma de “crispetas” en el que se adhieren las bacterias encargadas de consumir los contaminantes presentes en el agua.

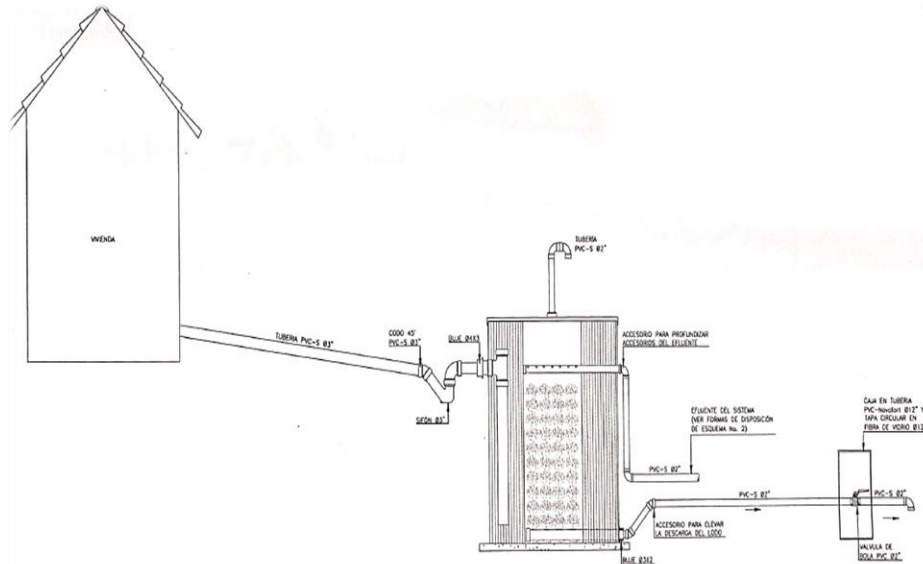
Los sistemas sépticos permiten disminuir en un alto porcentaje la contaminación de las fuentes de agua y aseguran que se canalicen las aguas servidas hasta los sitios donde se controle que no cause erosión, apoyando a las familias de la zona rural con nuevas tecnologías para el manejo de las aguas servidas y educándolas sobre la necesidad de disminuir los impactos negativos que causamos sobre la naturaleza. El sistema se resume en la posibilidad de vivir en vivienda digna y adecuada, gracias a la correcta instalación,

adecuación y mantenimiento de pozos sépticos rurales; el correcto funcionamiento de los tanques, se asegura al evitar que el sistema acumule grasas y lodos que impidan su normal operación, lo cual se logra controlando los niveles de natas y lodos por medio de las verificaciones periódicas que consisten en dos actividades principales a las cuales se les debe hacer seguimiento: i) Remoción de natas: Cada 6 meses y ii) purga de lodos: cada año.

### Esquemas de instalación

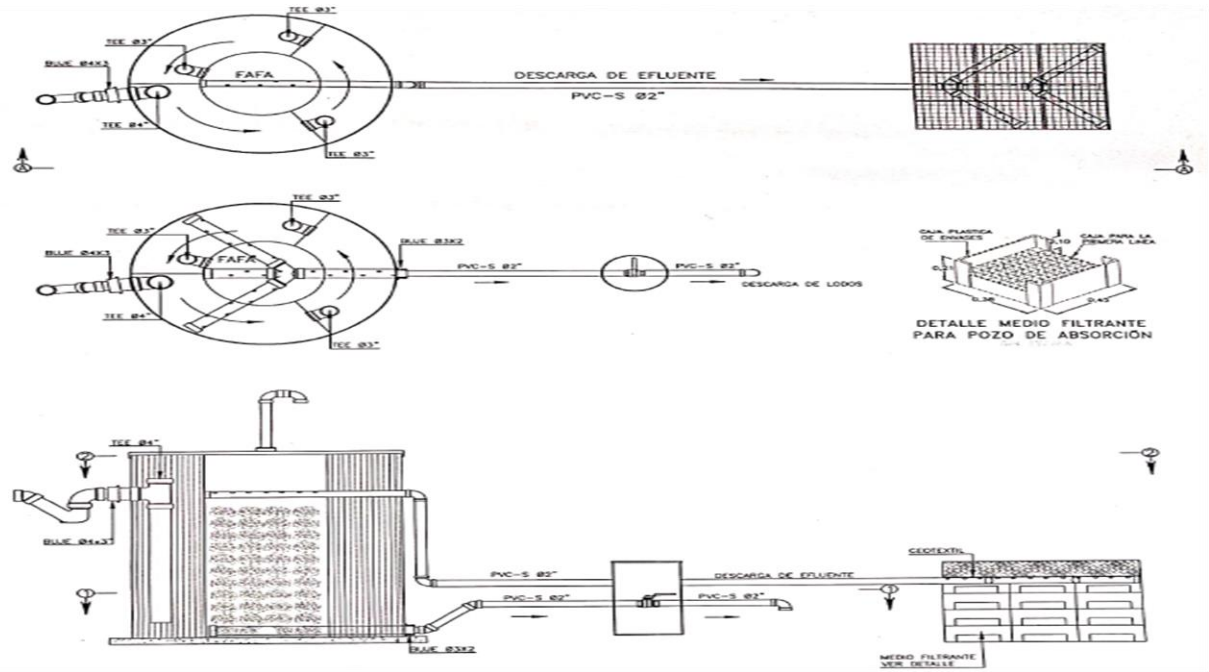


### *Detalle de instalación de sistema séptico*





### Formas de disposición del efluente



**Planta y Perfil del sistema de tratamiento**

### Instalación y puesta en marcha de los sistemas de tratamiento

Las actividades se llevarán a cabo durante jornadas previamente acordadas; para lo cual se reunirán en el sitio de instalación de los sistemas sépticos representantes de ambas partes para dar arranque al sistema bajo las condiciones técnicas requeridas para tal fin, para lo cual se contará con la supervisión de un profesional de la Administración Municipal. La instalación y puesta en marcha de las soluciones individuales apuntará al cumplimiento de la norma de vertimientos vigente -Resolución No. 631 del 17 de marzo de 2015.

### Acompañamiento

Previo al inicio de las actividades de este alcance y durante el desarrollo de las mismas, las partes acordarán la forma en que se realizará la socialización con las comunidades del área de influencia, para educarlas en cuanto a la sensibilización y sentido de pertenencia en el cuidado de cada sistema séptico. El Municipio dispondrá de un Gestor Social para apoyar el proceso educativo que realice el contratista con las comunidades del área a intervenir, para la sensibilización sobre el sentido de pertenencia y la capacitación para operación y mantenimiento de los sistemas sépticos.

### Componente de insumos

El suministro de los sistemas sépticos, tuberías y accesorios deben cumplir con las especificaciones técnicas NTC 2888, NTC 2890, NTC 5770, la Resolución 0330 RAS 2017, la Resolución 0844 de 2018 y demás normas técnicas que le sean aplicables. Los parámetros de diseño para los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas individuales contemplados deberán cumplir con la metodología de diseño estipulada en la Resolución N° 0330 del 8 de junio de 2017 (RAS 2017), SECCIÓN 3 "TRATAMIENTOS

DESCENTRALIZADOS”. Dichos sistemas (tanques sépticos-FAFAS) deben ser elaborados en poliéster reforzado con fibra de vidrio, PRFV.

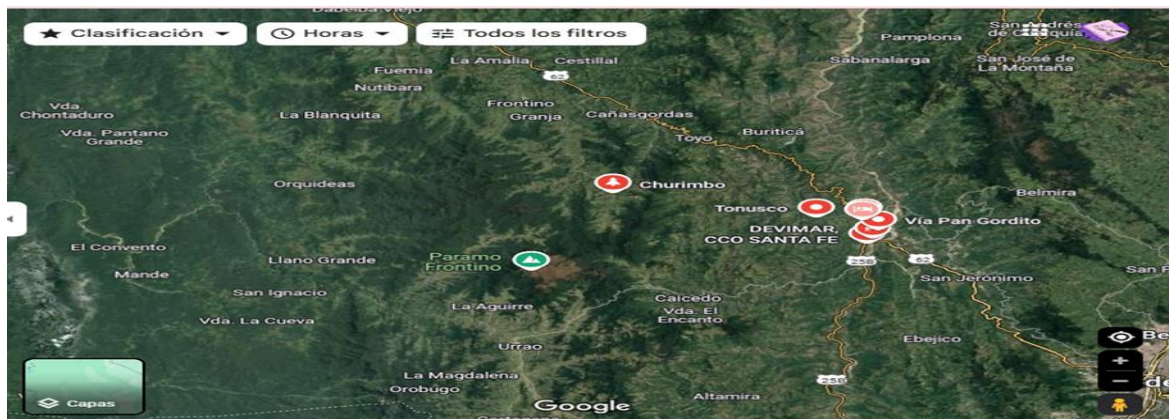
**Beneficiarios**

Población rural de la vereda de Coloradas, El Tunal y Fátima Churimbo y el corregimiento de Tonusco Arriba del municipio de Santa Fe de Antioquia.

1	MARTHA ISABEL LOPEZ CARVAJAL	Santa Fe de Antioquia	CHURIMBO
2	IFAS ANTONIO LOPEZ LOPEZ	Santa Fe de Antioquia	CHURIMBO
3	MARIA LOURDES ESTRADA DE ALCARAZ	Santa Fe de Antioquia	CHURIMBO
4	FLOR YAMILE LOPEZ LOPEZ	Santa Fe de Antioquia	CHURIMBO
5	ANA CELIA CARVAJAL	Santa Fe de Antioquia	CHURIMBO
6	JOSE HERIBERTO LOPEZ LOPEZ	Santa Fe de Antioquia	CHURIMBO
7	BENJAMIN CARVAJAL	Santa Fe de Antioquia	CHURIMBO
8	SOCORRO VARGAS	Santa Fe de Antioquia	CHURIMBO
9	BLANCA MERY LOPEZ	Santa Fe de Antioquia	CHURIMBO
10	MARIA CONCEPCION LOPEZ	Santa Fe de Antioquia	CHURIMBO
11	LUZ MARINA CARVAJAL	Santa Fe de Antioquia	TONUSCO ARRIBA
12	DEYANIRA CARTAGENA SILVA	Santa Fe de Antioquia	TONUSCO ARRIBA
13	ANDERSON VALDERRAMA	Santa Fe de Antioquia	TONUSCO ARRIBA
14	ROQUE SANTANA	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS
15	LILIA ROSA ALCARAZ	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS
16	OTOÑIL RINCON	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS
17	ESCUELA COLORADAS	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS
18	JUAN CARLOS ALCARAZ	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS
19	GERARDO ALCARAZ	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS
20	ELIECER BENITEZ	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS

21	DIANA ALCARAZ	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS
22	YAIRIA CASTRILLON	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS
23	ORFA SERNA	Santa Fe de Antioquia	SAN CARLOS
24	LILIANA LONDOÑO	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS
25	DIANA PIEDRAHITA	Santa Fe de Antioquia	COLORADAS
26	JAIME ALONSO YEPEZ HIGUITA	Santa Fe de Antioquia	EL TUNAL
27	LUZ ESTER OQUENDO URREGO	Santa Fe de Antioquia	EL TUNAL
28	MARIA CHINQUINQUIRA ESCOBRA BRAN	Santa Fe de Antioquia	EL TUNAL
29	LISARDO ANTONIO LOPEZ LOPEZ	Santa Fe de Antioquia	EL TUNAL
30	JORGILIO ESPINOSA TILANO	Santa Fe de Antioquia	TFATIMA

## LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



## 2. CONDICIONES GENERALES

### 2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

De acuerdo a la necesidad descrita anteriormente y de conformidad con la naturaleza contractual, se requiere celebrar contrato para la ejecución del proyecto que tiene por objeto **“CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ADECUACIÓN DE POZOS SÉPTICOS, DESTINADOS A CONTRIBUIR AL SANEAMIENTO HÍDRICO RURAL CON EL FIN DE PROTEGER LOS RECURSOS NATURALES Y BUSCAR DISMINUIR LA CONTAMINACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA DANDO**

**CUMPLIMIENTO A LOS PROGRAMAS DE SANEAMIENTO BASICO EN LAS VIVIENDAS DE LA ZONA RURAL DE LAS VEREDAS DE COLORADAS, EL TUNAL Y FÁTIMA CHURIMBO Y EL CORREGIMIENTO DE TONUSCO ARRIBA DEL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 040-COV2012-228 (CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NRO. 040-COV2411-119 SUSCRITO ENTRE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y CORANTIOQUIA”**

## **2.2. LUGAR DE EJECUCIÓN**

Las actividades y servicios se llevarán a cabo en el radio de jurisdicción del Municipio de Santa Fe de Antioquia, comprendiendo las veredas **DE COLORADAS, EL TUNAL Y FÁTIMA CHURIMBO Y EL CORREGIMIENTO DE TONUSCO ARRIBA**

## **PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo para la ejecución del contrato, se establece en El plazo para la ejecución del contrato se estima en SIETE (07) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

## **2.3. ALCANCE**

Realizar todas las gestiones conducentes a la instalación y puesta en funcionamiento de TREINTA (30) sistemas sépticos, incluyendo su inoculación, de acuerdo con las condiciones técnicas definidas en la necesidad de este estudio previo.

## **2.4. ACTIVIDADES**

El contratista deberá desarrollar las actividades especificadas en el presente estudio de conveniencia, con el fin de lograr el suministro, la instalación y funcionalidad de unidades sépticas. Se velará por las siguientes responsabilidades:

### **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS**

1) Cumplir con los tiempos de ejecución conforme a los cronogramas acordados con el Municipio y las entidades conveniantes. 2) Realizar la capacitación de la población beneficiaria. 3) Asegurar la excavación de forma manual según diseño de pozo séptico y de acuerdo al campo de infiltración. 4) Verificar el suministro y correcta instalación de los accesorios que conforman los sistemas sépticos. 5) Garantizar la construcción de los sistemas sépticos, la cual debe realizarse conforme con las especificaciones técnicas, de acuerdo a lo establecido en la Ficha Técnica (Esquema de Instalación). 6) Verificar la instalación de campos de infiltración. 7) Garantizar el transporte de los pozos sépticos hasta su lugar de instalación. 8) Practicar las normas de calidad que son exigibles para el Municipio de Santa Fe de Antioquia. 9) Llevar un análisis financiero de la ejecución presupuestal, donde se logre observar la racionalidad del gasto. 10) Concretar las ejecuciones contractuales, de acuerdo a las prioridades contrato. **PARÁGRAFO 1:** En cualquier momento durante la ejecución del contrato, la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. “E.S.P.”, podrá



ordenar por conducto de quien ejerza la el control y vigilancia, los cambios que considere necesarios en las especificaciones, y EL CONTRATISTA estará obligado a ejecutar dichas obras de acuerdo a la nueva modificación, a los precios unitarios y globales del contrato. Si dichos precios unitarios no están fijados, se pactarán tomando como base la resolución de precios unitarios vigente de Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P.". Sin embargo, si estos cambios afectan el plazo y el precio de este Contrato, o cualquiera de ellos, el CONTRATISTA deberá acordar previamente tales variaciones con la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P.". PARAGRAFO 2: EL CONTRATISTA se compromete a cumplir con todos los requisitos, especificaciones y reglamentos de la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P.", en cuanto a instalaciones y conexiones para servicios públicos.

## **OBLIGACIONES Y RESULTADOS EXIGIBLES AL CONTRATISTA POR EFECTOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO:**

### **2.5. OBLIGACIONES EXIGIBLES AL CONTRATISTA DE OBRA:**

1. Ejecutar la obra objeto del contrato dando estricto cumplimiento a las directrices de la Resolución 0330 de 2017 "Por la cual se adopta el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2390 de 2009", y las demás normas que la complementen, modifiquen, adicionen o sustituyan.
2. Retirar los residuos generados en cada una de las actividades constructivas y disponerlos en sitios autorizados.
3. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.
4. Garantizar las normas de seguridad industrial y salud ocupacional para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos:
  - Elementos de seguridad para todo el personal operativo.
  - En la manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir con el objeto del contrato.
  - Demarcación y señalización en los sitios de trabajo.
  - Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes.
5. Responder por la buena calidad de los trabajos en todas las áreas intervenidas.
6. Cumplir con todas las normas aplicables a este tipo de actividades.
7. Realizar y presentar el registro fotográfico avance de la ejecución, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
8. El Contratista deberá dar amplia oportunidad y proveerá toda la ayuda, asistencia, las instalaciones y facilidades que sean necesarias para que el interventor y/o supervisor pueda vigilar e inspeccionar las obligaciones con seguridad y comodidad en cualquier momento o lugar donde se realice la vigilancia de la medida o inspección sin costo adicional para la entidad.
9. Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo las condiciones técnicas del proyecto.
10. Dar cumplimiento con el Cronograma estimado de obra.
11. Colaborar con La empresa de Servicios públicos en cualquier requerimiento que haga y que tenga relación con el objeto del contrato.

12. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el proyecto.
13. Dar a conocer cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
14. Comunicarle a la entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
15. Elaborar, suscribir y presentar las respectivas actas parciales de obra. Estas actas parciales de obra deben estar aprobadas por el interventor y/o supervisor del Contrato, según corresponda.
16. Realizar las obras requeridas dentro del presupuesto oficial, de acuerdo con las condiciones técnicas señaladas, con base en las normas técnicas que rigen las actividades a ejecutar y de acuerdo con los estudios y diseños del proyecto que entregará la entidad

Dar cumplimiento a lo establecido en la RESOLUCIÓN 844 DE 2018 “Por la cual se establecen los requisitos técnicos para los proyectos de agua y saneamiento básico de zonas rurales que se adelanten bajo los esquemas diferenciales definidos en el Capítulo 1, del Título 7, de la Parte del Libro 2 del Decreto número 1077 de 2015”

17. Durante la fase de construcción, el contratista de obras deberá dar cumplimiento a los artículos 25: Alcance, 26: Procedimiento general y 27: Resultados de la Resolución número 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o la norma que la modifique, adicione o sustituya, asegurando la participación de la comunidad en el seguimiento y veeduría de las obras.
18. Revisar los estudios y diseños del proyecto y en caso de ser requeridos, sugerir las modificaciones o aclaraciones necesarias para un desarrollo óptimo y de calidad del proyecto, quedando bajo su responsabilidad la estabilidad y calidad de la obra, teniendo en cuenta la experticia, idoneidad y capacidad del contratista para la ejecución del proyecto.
19. Mantener el equipo en óptimas condiciones y disponibilidad inmediata para las actividades a desarrollar.
20. Garantizar la experiencia de la mano de obra calificada y especializada.
21. Invertir de acuerdo con la supervisión los recursos en forma responsable pertinente y objetiva, de tal manera que cumpla con las necesidades
22. Utilizar la maquinaria en su forma óptima, garantizando una adecuada ejecución de las actividades.
23. En caso de presentarse daño alguno de los bienes objeto del contrato durante la ejecución de este, por causa imputable al contratista, será este quien asuma el valor de la reparación y demás costos asociados al daño generado, sin que ello, represente un costo adicional para la entidad.
24. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contractual conforme a la propuesta presentada por el contratista y a las especificaciones técnicas del proyecto y su alcance.

### 2.5.1. RESULTADOS EXIGIBLES AL CONTRATISTA DE OBRA:

A la terminación de la obra, el constructor deberá entregar a la entidad contratante un informe de construcción que contenga como mínimo:

- Bitácora de obra
- Memoria de obras ejecutadas
- Manuales, catálogos y especificaciones técnicas que garanticen la idoneidad de materiales y procedimiento constructivo.
- Planos récord de construcción debidamente firmados. (si aplica)
- Manual de operación y mantenimiento ajustado a las obras construidas, equipos y materiales implementados.
- Las garantías y especificaciones técnicas de los equipos instalados.

Esta información deberá ser consolidada y gestionada de acuerdo con de lo establecido en el título 3 de la RAS 2017. (Art. 27 RAS 2017).

### 2.6. CLASIFICACIÓN UNSPSC: De acuerdo con lo establecido en el decreto 1082 del 2015, se especifica descripción del objeto a contratar identificado en el clasificador de bienes y servicios.

CÓDIGO UNSPSC	CLASE
72101500	Servicios de apoyo a la construcción
81101500	Ingeniería civil y arquitectura
83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado
47101531	Tanques sépticos

### OBLIGACIONES GENERALES DE LA EMPRESA CONTRATISTA:

Son obligaciones generales de EMPRESA CONTRATISTA las descritas a continuación:

1. Cumplir con los requerimientos que realice la supervisión durante la ejecución del contrato.
2. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato con oportunidad y con la calidad establecida.
3. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato.
4. Brindar el apoyo jurídico, social y técnico que se requiera durante las etapas del contrato interadministrativo y demás contratos que se deriven del mismo. Una vez culminada la ejecución, liquidar el contrato en los términos y plazos acordados o en su defecto en los plazos establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.
5. Poner a disposición el personal necesario para el desarrollo de las actividades que abarque el alcance del objeto contractual.
6. Manejar con la debida confidencialidad de la información a la que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
7. Participar en reuniones periódicas de seguimiento, monitoreo y fortalecimiento, acatando las recomendaciones realizadas por el supervisor del contrato.

Teléfono: 6533199

E-mail: [admin@espsantafedeantioquia.co](mailto:admin@espsantafedeantioquia.co)

Web:

Facebook:

[www.espsantafedeantioquia.co/](http://www.espsantafedeantioquia.co/)

[fb.com/espsantafe/](https://fb.com/espsantafe/)

8. Aportar la información necesaria para llevar a cabo las acciones de supervisión y control cuando sea requerida por el Municipio o el supervisor.
9. Salvaguardar la seguridad de las bases de datos en los que se contengan datos personales.
10. Cancelar por su cuenta el valor de todos los impuestos que le corresponden en consideración del valor del contrato, en los términos de las normas vigentes aplicables.
11. Presentar los informes, la documentación y la información que se genere del contrato interadministrativo al MUNICIPIO Y ESP o a cualquier particular que lo solicite en ejercicio del derecho de petición, de manera oportuna, veraz, completa y precisa.
12. Las personas jurídicas y las personas naturales que tengan personal a cargo deben contar con el sistema de seguridad en el trabajo conforme a los requisitos señalados en la Resolución 0312 de 2019. Para ello deberá presentar la autoevaluación vigente debidamente firmada por el representante legal y el responsable del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, junto con su tarjeta profesional vigente. momento pedir información adicional que permita verificar los requisitos de la autoevaluación o el cumplimiento de la normatividad en estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se debe tener en cuenta las normas que regulan el tema de Seguridad y Salud en trabajo, entre las cuales están:
13. Decreto 1072 de 2015 “Único reglamentario del sector trabajo”.
14. Resolución 0312 de 2019 “Por la cual se definen estándares mínimos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo”.
15. Decreto ley 1295 de 1994 “Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales”.
16. El municipio de Santa fe de Antioquia podrá en cualquier y ESP, Ley 1562 de 2015 “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional”.
17. Cumplir con las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
18. Informar a la Entidad Estatal cuando tenga ocurrencia una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero.
19. Presentar ante el supervisor la respectiva solicitud de modificación al contrato (adición, ampliación, suspensión, etc.) con una antelación no menor a CINCO (5) DÍAS HÁBILES, con su debida justificación.
20. Destinar la totalidad de los recursos que reciba de ESP de Santa Fe de Antioquia, única y exclusivamente, para los fines propuestos en el objeto del contrato.
21. Hacer entrega a ESP, de toda la documentación que repose en sus archivos relacionadas con el contrato para la respectiva liquidación de este.
22. Suscribir junto con la ESP y Alcaldía de Santa Fe de Antioquia, las Actas de carácter obligatorio del contrato.
23. Dar cumplimiento estricto a las normas técnicas y de legalidad formuladas en el Plan de Desarrollo, al igual que a todas las disposiciones tributarias que rigen para el Municipio de Santa Fe de Antioquia.
24. Presentar al supervisor todos los documentos requeridos en los estudios previos para dar inicio a la ejecución del contrato
25. Acreditar para cada pago, previa certificación de la supervisión que se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas

de Compensación Familiar, etc.) y pago de salarios y prestaciones sociales con todos los trabajadores empleados en la ejecución del contrato.

26. Mantener durante el tiempo de ejecución del contrato, el personal profesional y técnico suficiente, idóneo y calificado para cumplir con el objeto del contrato, de manera que el contrato se realice en forma técnica y eficiente.
27. Realizar reuniones periódicas de seguimiento en el municipio de Santa Fe de Antioquia Y EPS , con el fin de llevar control y oportunidad de mejora durante la ejecución del contrato

## **2.7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

El suministro de los sistemas sépticos, tuberías y accesorios deben cumplir con las especificaciones técnicas NTC 2890, NTC 5770, el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -RAS 0330 de 2017, La Resolución 0799 de 2021, por la cual, se modifica la Res 0330 de 2017.

Los parámetros de diseño para los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas individuales contemplados deberán cumplir con la metodología de diseño estipulada en la Resolución N°. 0330 del 8 de junio de 2017 (RAS 2017), SECCIÓN 3 “TRATAMIENTOS DESCENTRALIZADOS”.

Además, deberá cumplir con lo establecido en la RESOLUCIÓN 844 DE 2018 “Por la cual se establecen los requisitos técnicos para los proyectos de agua y saneamiento básico de zonas rurales que se adelanten bajo los esquemas diferenciales definidos en el Capítulo 1, del Título 7, de la Parte del Libro 2 del Decreto número 1077 de 2015”

Dichos sistemas (tanques sépticos-FAFAS) deben ser elaborados en poliéster reforzado con fibra de vidrio, PRFV.

Las razones que tiene la Corporación para seleccionar el material de estos en poliéster reforzado en fibra de vidrio en (PRFV) son, entre otras, las que se mencionan a continuación:

- Mayor durabilidad y resistencia a la compresión lateral y al empuje vertical.
  - Son termoestables.
  - Bajo peso, lo cual facilita su transporte y acarreo interno en zonas de difícil acceso.
  - Fácil instalación por personal no calificado.
  - De fácil y rápida reparación en el sitio.
  - Vida útil superior a 20 años.
  - Periodos de limpieza prolongados.
- a) De acuerdo con las especificaciones presentadas en el Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS 2017 y con base en la experiencia que CORANTIOQUIA ha adquirido en instalación de sistemas sépticos, se tienen las siguientes exigencias:

Los parámetros generales de diseño, deberán garantizar el cumplimiento del Artículo 173, establecido en la Res. 0799 de 221, donde se debe de tener en cuenta:

Teléfono: 8533199

E-mail: [admin@espsantafedeantioquia.co](mailto:admin@espsantafedeantioquia.co)

Web:

[www.espsantafedeantioquia.co/](http://www.espsantafedeantioquia.co/)

Facebook: [fb.com/espsantafe/](https://fb.com/espsantafe/)

- El tiempo de retención hidráulica debe de estar de 12 a 24 horas.
- La relación entre el largo-ancho del tanque séptico será como mínimo de 2:1 y como máximo de 5:1. Sin embargo, cuando se utilicen otras formas geométricas diferentes a las establecidas en la Resolución, deberá justificarse el diseño hidráulico correspondiente.
- El pozo deberá constar como mínimo de dos (2) cámaras y el volumen de la primera cámara deberá ser igual a 2/3 del volumen total.
- El sistema se debe de diseñar de tal manera que facilite su inspección y mantenimiento.
- En todos los casos, el tanque séptico deberá ir acompañado de un filtro anaerobio.

VOLUMEN ÚTIL (M <sup>3</sup> )	PROFUNDIDAD ÚTIL MÍNIMA (M)	PROFUNDIDAD ÚTIL MÁXIMA (M)
Hasta 6	1.2	2.2
De 6 a 10	1.5	2.5
Más de 10	1.8	2.8

*Tomado de: Tabla 25, profundidad útil. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Resolución Número 0799 de 2021. Pag 46.*

- Teniendo como referencia lo comprendido en el RAS, título E.3.4.3.2, la geometría de los tanques puede ser cilíndrica o prismática rectangular. Los cilíndricos se utilizan cuando se quiere minimizar el área útil aumentando la profundidad, y los prismáticos rectangulares en los casos en que se requiera mayor área horizontal o mayor profundidad.
- Para el caso de tanques sépticos prefabricados, estos deben estar fabricados a partir de materiales con propiedades de resistencia química, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 501 del 2017 o aquella que la modifique o sustituya. Así mismo, deben tomarse precauciones cuando el nivel freático sea alto, para evitar que el tanque pueda flotar o ser desplazado cuando esté vacío.
- La fabricación de las trampas de grasas debe realizarse de acuerdo a lo estipulado en el artículo 172 de la Res 0799 de 2021 las cuales deben localizarse lo más cerca posible de la fuente de agua residual con grasa (generalmente la cocina), y aguas arriba del tanque séptico, para prevenir problemas de obstrucción, adherencias, acumulaciones en las unidades de tratamiento y malos olores, como parámetros generales de diseño deberán tenerse en cuenta los siguientes:
- El volumen de la trampa de grasa se calculará para un período de diseño de retención mínimo de 2.5 minutos.
- La relación largo-ancho del área superficial de la trampa de grasa deberá estar comprendida entre 1:1 a 3:1, dependiendo de su geometría.
- La profundidad útil deberá ser acorde con el volumen calculado partiendo de una altura útil mínima de 0.35m.

- Se debe de tener en cuenta que las trampas de grasas deben operarse y limpiarse regularmente, para prevenir el escape de cantidades apreciables de grasa y la generación de malos olores. La limpieza debe de hacerse cada vez que se alcance el 75% de la capacidad de retención de grasa y debe de disponerse de acuerdo con lo previsto en la sección quinta de la resolución vigente.
- Los accesorios internos del sistema deben ser en PVC.
- Sistema de ventilación en tubería de PVC-S Ø2" con accesorios y malla mosquitera doble, los cuales deben quedar protegidos de los rayos UV con pintura epóxica, lo cual queda a cargo del municipio o comunidad conveniente por lo tanto éste se lo debe exigir a su contratista de obra.
- Tapa con venas de refuerzo que evite su deterioro en caso de soportar peso sobre ellas y capacidad entre 60 cm y 90 cm de lleno.
- Sistema de recolección y extracción de lodos (purga de lodos), para todas las cámaras con una dimensión mínima entre 2" y 3", para evitar posibles taponamientos u obstrucciones.
- El material filtrante para el Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA) serán dispositivos octogonales de Ø 187 mm en polipropileno de baja densidad que garantizan un área superficial de contacto  $\geq 90 \text{ m}^2/\text{m}^3$ , deben ser cómo mínimo 120 unidades ocupando un área del 60% del FAFA, las materias primas utilizadas deben cumplir con las normas: ASTM C 581, ASTM D 2150 y cada uno debe de tener un peso mínimo de 75 g a 85 g.
- Para los tanques de capacidad igual o mayor a 7500 L se debe disponer de canal de entrada provisto de rejilla, el cual sirva para regulación de caudales, disipación de energía, y para retención de sólidos en las rejillas. Adicionalmente, para estas capacidades se deben disponer de lechos de secado de lodos hacia el cual se deben direccionar todos los lodos provenientes del sistema, con el fin de dar tratamiento adecuado a los mismos.
- Para los sistemas de capacidad igual o mayor a 7500 L se deberán de construir cámaras de inspección por vivienda que permitan inspeccionar el comportamiento de las descargas y que de esta manera se pueda verificar posibles taponamientos que se presenten. Dichas cámaras de inspección podrán ser elaboradas en PRFV de 12" de diámetro con su respectiva tapa de inspección.
- Los materiales empleados para la fabricación de los sistemas sépticos deben cumplir con las siguientes características:
- La parte exterior debe ser fabricada en Gelcoat ortoftálico, con un espesor de 4.76mm, porcentaje de sólidos entre 56%-62% y una dureza barcol entre 40- 65 bares. De acuerdo al anexo B de la NTC 2890.
- La parte interior con RESINA DE POLIÉSTER termoestable, resistente a la corrosión, rígida, no saturada, de media reactividad y viscosidad; que brinden beneficios tales como resistencia superior al calor y una excelente y elevada resistencia mecánica, cumpliendo con la norma NTC 2890.



- La capa estructural debe estar compuesta por capas de MATT de 450 g/m<sup>2</sup>, Woven Roving de 800g/m<sup>2</sup> y Roving Continuo T2400 de 450g/m<sup>2</sup>, empleadas hasta obtener un espesor de 4.76mm. Adicionalmente, para una mayor protección de la superficie expuesta al medio, se le debe aplicar un TOP-COAT rico en resina.
- Los sistemas deben tener un recubrimiento con GELCOAT en toda su superficie interior y los acabados del mismo deben ser lisos.
- Las tapas de los sistemas deben tener refuerzos para evitar daños en las misma cuando soporten peso, y así mismo deben garantizar el cierre hermético.
- Las cámaras deben garantizar hermeticidad, por lo que los tabiques internos deben de ser adheridos a las paredes del sistema para evitar el paso de elementos de otras cámaras.
- Cada tanque deberá ir rotulado con la siguiente información: Identificación del fabricante y producto, número de la Norma Técnica Colombiana o Internacional con la que está certificado el producto, capacidad nominal, fecha de fabricación, tipo de material, adicionalmente, se solicita demarcar los sistemas sépticos con el número del convenio suscrito entre la Corporación y el respectivo municipio o comunidad étnica conveniente.
- Se debe de contar con un dispositivo para la evacuación de gases.
- La profundidad útil debe estar entre los valores mínimos y máximos dados en la Tabla 25 de acuerdo con el volumen útil obtenido.

Tabla 2. Valores de profundidad útil

- El espesor de los tabiques internos deberá ser de 4.76mm, coincidente con el espesor de la parte exterior del sistema de tratamiento.
- Los accesorios internos de conexión y distribución de caudales deben ser en PVC, de fabricantes nacionales certificados con Norma de Calidad ISO 9001 – 2015.
- Las interconexiones entre las cámaras deben ser en con accesorios en Tee de 3”.
- La superficie de la parte exterior e interior debe ser lisa, 100% higiénica para evitar la formación de algas o acumulación de lodos.
- El ingreso a los sistemas deberá ser en 3” para garantizar el óptimo funcionamiento del sistema evitando posibles obstrucciones, de acuerdo a las Normas Técnicas Colombianas NTC 2888, 2890 y NTC 5770.

- Los sistemas deben de ir pintados internamente por completo y los acabados del mismo deben de ser lisos.
- Los sistemas deben de tener estabilizadores ultravioletas en cantidad adecuada para dar protección al tanque de tal forma que les garantice una vida útil no menor a 20 años. Este estabilizador debe de estar en la mezcla del material.
- Para protección de válvula de purga: tubería PVC-Novafort de  $\varnothing 12''$ , la cual debe de estar protegida con pintura epóxica.
- La tubería PVC- Novafort de 12" será utilizada para la construcción de la caja circular para la válvula de la purga de lodos de cada tanque séptico.
- El contratista debe suministrar la tubería PVC-Novafort de 12" cortada en longitudes de 50 centímetros, es decir se deben entregar igual cantidad de "niples" conforme tanques suministre.
- TAPA EN FIBRA DE VIDRIO DE  $\varnothing 12''$ : Esta tapa se requiere para colocar sobre la caja circular que servirá de caja para la válvula de purga de lodos.
- El contratista debe suministrar una tapa en fibra de vidrio de  $\varnothing 12''$  de diámetro por caja válvula suministrada, con manila sintética para ser fijada a la caja válvula y debe cumplir la norma de fabricación de NTC 2888 y NTC 2890.
- TUBERÍA PVC-S DE  $\varnothing 3''$  (75 mm): se empleará para la conexión entre la vivienda y el sistema séptico.
- SIFÓN S.R. DE  $135^\circ$  EN PVC-S  $\varnothing 3''$  (75 mm), se debe de instalar:
  - Antes del ingreso del agua al sistema séptico con capacidad de hasta 2000 L.
  - Entre el Sistema Séptico + Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA), cuando la descarga de la vivienda está en 3".
  - Entre el Sistema Séptico + Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA) y la purga de lodos para el tramo entre el tanque séptico y la válvula.
- En caso de que la ubicación del sistema séptico no se pueda hacer en terreno con pendiente que permita extracción de lodos mediante la válvula de purga, se debe instalar una extensión de la tubería en 2" hasta la superficie para la extracción mecánica de lodos.

### Normas técnicas para la tubería

- La tubería PVC-S y Los accesorios deben cumplir con la Norma Técnica Colombiana y garantizar certificado de Calidad.

Teléfono: 410 210 2100  
E-mail: [admin@espsantafedeantioquia.co](mailto:admin@espsantafedeantioquia.co)

Web: [www.espsantafedeantioquia.co/](http://www.espsantafedeantioquia.co/)  
Facebook: [fb.com/espsantafe/](https://fb.com/espsantafe/)

## Aspectos Visuales A Verificar

- Todos los sistemas deben estar libre de las siguientes imperfecciones visibles o defectos:
- Arrugamiento.
- Cuarteado.
- Agrietamiento.
- Mala impregnación de la fibra y de adherencia de la resina en los sistemas de PRFV.
- Picaduras o pequeñas cavidades en la superficie ocasionadas por burbujas de aire

## Certificación de los sistemas

El fabricante debe de certificar que el sistema está construido para resistir las cargas y los esfuerzos resultantes de la manipulación, instalación, utilización y mantenimiento durante toda su vida útil sin perder sus características funcionales y sin que colapse. Así mismo, se deberá certificar que el tanque está en la capacidad de soportar el trabajo enterrado o semienterrado y los efectos combinados del terreno y la carga máxima o esfuerzo calculado que ejerce el agua.

## Eficiencia remoción

Los proveedores de sistemas sépticos deberán presentar los resultados de una caracterización realizada a un sistema séptico instalado y de las mismas características que ofrece, en la cual se reporten los parámetros: DBO, DQO, SST y grasas y aceites, del efluente dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente

## Ensayo de estanqueidad

Una vez fabricado e instalado el tanque séptico, se deberán realizar pruebas para garantizar la estanqueidad del sistema, niveles de los accesorios o componentes del mismo. En caso de presentarse alguno de los problemas relacionados con estas inspecciones, el proveedor y/o el ejecutor del contrato de obra, tendrán la obligación de hacer la corrección de manera inmediata. Este ensayo se debe de realizar de acuerdo a los lineamientos establecidos en el anexo A de la NTC 5770.

## Prueba de percolación

Una vez evidenciada la necesidad de realizar la disposición del agua residual en un campo o pozo de infiltración, se debe realizar, previo a ello, una prueba de percolación que garantice la capacidad de filtración del suelo, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 0330 (RAS 2017), artículo 178.

Aspectos a tener en cuenta para la instalación de los sistemas sépticos

1. La ubicación del sistema de tratamiento debe cumplir con el retiro a nacimientos de 100 m a la redonda y fuente hídrica 30 m, de acuerdo con lo establecido en al artículo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015.
2. La vivienda en la cual se va a instalar el sistema séptico debe contar con unidad sanitaria.

3. En el evento que no se cuente con espacio suficiente para la instalación del sistema séptico y/o campo de infiltración, el usuario deberá contar con la respectiva autorización de la servidumbre para la instalación del sistema.
4. Verificar que el terreno no presente pendientes muy altas que permitan el volcamiento del sistema a instalar.
5. Que los integrantes de la vivienda sean mayores o igual a tres (3) personas.
6. Los sistemas a instalar deben de asignarse a viviendas rurales dispersas de bajos recursos socioeconómicos.
7. En caso de no tener fuentes cercanas para la disposición del efluente del sistema séptico, se debe contar con un área mínima de 4 metros cuadrados para la construcción del campo de infiltración.
8. En el evento que se requiera el cambio de cajas de gaseosa por otro material, para la instalación del campo de infiltración, el municipio debe presentar los diseños del mismo, para ser avalados técnicamente por el supervisor del convenio. Los sobrecostos deben ser asumidos por el municipio.
9. En el evento que las aguas residuales puedan ser separadas, a la trampa de grasa se conectará las aguas generadas en las cocinas.
10. La trampa de grasa debe de localizarse lo más cerca posible a la cocina y su efluente se conectará a la tubería que conduce a la descarga final (pozo de infiltración o fuente hídrica).
11. En el caso de instalación de sistemas sépticos con capacidad para atender a una población superior a 10 personas, y en el cual se conecte más de una vivienda, se deberá contar con el permiso por escrito del dueño del predio donde se realizará la instalación del sistema. De igual forma, en el evento que algún beneficiario no cuente con espacio suficiente para la instalación del sistema de tratamiento y requiera instalarlo en un predio vecino, debe contar con la autorización por escrito del dueño de este.
12. Realizar los respectivos ensayos de percolación cuando la descarga de los sistemas se realice a suelo, de tal manera que garantice la capacidad de filtración de este, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 0330 (RAS 2017), artículo 178 y el Decreto 1076 de 2015.
13. Una vez finalizada la instalación de los sistemas sépticos, la Corporación realizará las respectivas visitas de recibo de obra, en dichas visitas se verificará el estado de la instalación del tanque séptico (excavación, lleno, compactación, nivelación, ubicación de rosetas en el FAFA, entre otros) y cantidades de obra, con el fin de autorizar el pago correspondiente a lo ejecutado en obra.
14. En el evento que el sistema séptico a recibir no cumpla con los criterios técnicos de localización e instalación no será avalado el pago de este.

La ESP deberá garantizar durante el proceso de instalación de los sistemas sépticos la presencia de un Gestor Social y/o personal idóneo para elaborar y desarrollar una metodología para la apropiación tecnológica, esto teniendo en cuenta las estrategias “Territorio como zona de vida”, el Modelo de participación GOTA “Gobernanza Territorial Ambiental para la Participación Ciudadana” y la “Estrategia de Apropiación Social y Gestión Corresponsable del Patrimonio Hídrico”.

Esta metodología deberá plantear actividades informativas, educativas y de participación con las comunidades o familias del beneficiadas del proyecto, que debe realizar el municipio para la apropiación social y la gestión corresponsable del patrimonio hídrico, lo cual debe incluir la incorporación, uso, cuidado y sostenibilidad (operación, inspección y mantenimiento según manual de operación del fabricante) de los sistemas Residuales instalados, al igual que la importancia en la descontaminación y protección del agua, según los lineamientos de la Subdirección de Participación

Teléfono: 8520199

E-mail: [admin@espsantafedeantioquia.co](mailto:admin@espsantafedeantioquia.co)

Web: [instaladosantafedeantioquia.co/](http://instaladosantafedeantioquia.co/)

Facebook: [fb.com/espsantafe/](https://fb.com/espsantafe/)

y Cultura Ambiental de CORANTIOQUIA; situación que deberá ser vigilada por la supervisión o interventoría del convenio durante toda la ejecución, para lo cual se deberá dejar registro de la metodología implementada y de las familias beneficiadas del convenio capacitadas (registro fotográfico y lista de asistencia), esto con el fin de garantizar el buen funcionamiento y la sostenibilidad de la vida útil de los Sistemas de Tratamiento.

**Nota: La encargada de contratar la interventoría será La Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia)**

## 1. AUTORIZACIONES PERMISOS Y LICENCIAS

Para la ejecución de las actividades objeto del contrato, se deberá tramitar ante la oficina territorial de la Autoridad Ambiental con jurisdicción en el municipio de Santa Fe de Antioquia, en este caso, la Oficina Territorial Hevéricos de Corantioquia, los respectivos procedimientos para la obtención de los treinta (30) registros de vertimiento. Dicho trámite deberá realizarse en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Reglamentario 1210 de 2020 y en concordancia con lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto 1232 de 2020, garantizando el cumplimiento de los requisitos técnicos y normativos aplicable.

## 15. CONDICIONES DEL CONTRATO

### PRESUPUESTO OFICIAL

- El valor de este contrato corresponde a la suma de TRESCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES QUINIENTOS TRECE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS (\$ \$ 329.513.596) TOTAL, SIN IVA EXCLUIBLE

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS + MANO DE OBRA NO CALIFICADA	\$ 299.436.239
IVA EXCLUIBLE	\$ 35.825.362
TOTAL, COSTOS DIRECTOS SIN IVA EXCLUIBLE	\$ 263.610.877
AU 25%	\$ 65.902.719
SUBTOTAL (Costos Directos) CON IVA EXCLUIBLE	\$ 365.338.958
TOTAL, CON IVA EXCLUIBLE	\$ 365.338.958
TOTAL, SIN IVA EXCLUIBLE	\$ 329.513.596

el contratista deberá discriminar APU Y AEU, de ser necesario en su propuesta económica

- Ver anexo 1 cálculo del presupuesto oficial.
- IVA incluido y demás costos directos e indirectos, respaldado en la Disponibilidad Presupuestal No. 00052 del 06 marzo 2025

## **FORMA Y REQUISITOS PARA EL PAGO**

Los desembolsos del contrato se harán mediante transferencias parciales por avance de obra, previa suscripción de actas de recibo a satisfacción entre el supervisor, el contratista y la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P.", actas que deberán ser aprobadas por la Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Municipio en comités de obra respectivos.

Cada solicitud de desembolso de los recursos, deberá estar soportado por la presentación de un informe de actividades realizadas y certificación de cumplimiento, expedida por el supervisor del contrato, una vez acreditado que EL CONTRATISTA se encuentra al día en el pago de los aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social.

Todos los desembolsos se realizarán de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar. Como requisito previo el desembolso de los recursos, EL CONTRATISTA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda. También deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de salarios y prestaciones sociales con todos los trabajadores empleados en la ejecución del contrato obedeciendo a la propuesta. Todo lo anterior deberá ser certificado por la supervisión.

**PARÁGRAFO 1.** En todos los casos, la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S E.S.P, tendrá hasta 30 días para pagar la factura o el documento equivalente a factura, una vez el Supervisor avale su desembolso. Además, la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S E.S.P a través del supervisor, deberá verificar que el contratista esté dando cumplimiento a sus obligaciones contractuales y, en especial, las relacionadas con el régimen de seguridad social de sus trabajadores, según lo establecido en el numeral 1 del Artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

**PARÁGRAFO 2.** Las retenciones de impuestos nacionales se efectuarán de acuerdo a la información tributaria del contratista contenido en el RUT.

**PARÁGRAFO 3.** El contratista pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con las Leyes y Acuerdos vigentes, lo mismo que los gastos requeridos para la ejecución del contrato.

## IMPUESTOS, TASAS Y/O CONTRIBUCIONES

Dentro de los impuestos, tasas, y contribuciones y estampillas municipales que se aplican por la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P.", se encuentran a cargo del contratista las relacionadas a continuación. Sin embargo, la presente es meramente informativa, por tanto, el hecho de que se omita uno cualquiera deberá sufragarlo el contratista así no se detalle en la siguiente relación. Será responsabilidad del contratista verificar los impuestos, deducciones y retenciones realizadas por la Empresa de Servicios públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S "E.S.P", con el propósito de tenerlo en cuenta dentro de su propuesta económica

IMPUESTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES, ESTAMPILLAS	
ESTAMPILLA PRO-ADULTO MAYOR	4%
ESTAMPILLA PRO-CULTURA	2%
ESTAMPILLA PRO-HOSPITAL	1%
ESTAMPILLA PRO-UDEA	1%
IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO (RETEICA)	8x1000
RETENCIÓN EN LA FUENTE	4%
RETENCIÓN A TÍTULO DE IVA	15%
TASA PRO-DEPORTE	2.5%

## MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Las actuaciones de la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. E.S.P. para la contratación estatal deben desarrollarse garantizando los principios de transparencia, economía y responsabilidad. La presente convocatoria y la Contratación se rigen por la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Acuerdo No. 02 del 22 de noviembre de 2016 (Manual Interno de Contratación) y demás decretos reglamentarios y normas vigentes y concordantes, o aquellas que las modifiquen.

La modalidad de selección a utilizar, en consideración a la naturaleza del contrato, será SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3º (3.2) del Artículo 11 del Acuerdo 02 de 2016-Manual Interno de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P."

## CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

De acuerdo con lo previsto por los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, si el presente Proceso de Contratación es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD125.000.00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la presente convocatoria puede limitarse a la participación de Mipymes nacionales que tengan como mínimo un (1) año de existencia, siempre y cuando se reciban solicitudes de por lo menos tres (3) Mipymes. Artículo 2.2.1.2.4.2.4.

**Acreditación de requisitos para participar en Convocatorias Limitadas.** La Mipyme nacional debe acreditar su condición con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en la cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley. En las convocatorias limitadas, la Entidad Estatal debe aceptar solamente las ofertas de Mipyme, Consorcios o Uniones Temporales formados únicamente por Mipyme y promesas de sociedad futura suscritas por Mipyme.”

De conformidad con lo previsto en el literal 3.3, numeral 3 del Artículo 11 del Manual Interno de Contratación (Acuerdo 02 de 2016) de la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. “E.S.P.”, se dispone la apertura del proceso con limitación a Mipymes. En consecuencia, podrá presentar manifestación de interés y participar toda persona que cumpla con los requisitos señalados en los capítulos restantes del presente Pliego. Por tratarse de una convocatoria pública cuya cuantía es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), y en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el presente proceso se limitará exclusivamente a Mipymes siempre y cuando se verifiquen los siguientes requisitos:

1. Se manifieste el interés de participar de conformidad con el Anexo No. 4 de la Invitación Pública de Ofertas y dentro de la oportunidad señalada en el cronograma de la misma, de por lo menos tres (3) Mipymes con el fin de lograr su limitación.
2. A la manifestación de interés de participar mencionada en la viñeta anterior, se deberá anexar para efectos de acreditación, certificación de tratarse de Mipymes expedida por contador público o revisor fiscal según sea el caso.
3. Las interesadas deberán tener por lo menos un (1) año de constituidas al momento de la convocatoria, lo que también deberá acreditarse al hacer la manifestación de interés en participar.
4. El domicilio principal de las Mipymes departamentales, locales o regionales debe coincidir con el lugar de ejecución del contrato. Para estos efectos, bastará con que el proponente acredite que su domicilio principal está en el departamento de ejecución contractual. Se entiende como domicilio principal de la Mipymes, el departamento al que corresponde la dirección que se haya señalado en el Registro Único Tributario – RUT.

Teléfono: **8533199**

E-mail: [admin@espsantafedeantioquia.co](mailto:admin@espsantafedeantioquia.co)

Web: [www.espsantafedeantioquia.co/](http://www.espsantafedeantioquia.co/)

Facebook: [fb.com/espsantafe/](https://fb.com/espsantafe/)



## MANIFESTACIÓN DE INTERÉS

Hasta el día y hora señalada en el Cronograma del Proceso de Selección, contenido en la Invitación Pública, los interesados en participar en el proceso, manifestarán de forma clara su intención mediante carta suscrita por el representante legal, además señalarán, formas de contacto y comunicación eficaz a través de los cuales la Entidad podrá informar directamente a cada interesado, las modificaciones que se llegaren a efectuar en el cronograma y términos del proceso de selección.

Todos los interesados en participar en el presente proceso de contratación deberán manifestar expresamente tal situación lo cual es requisito habilitante.

La manifestación de interés deberá efectuarse diligenciando el ANEXO 4, cumpliendo con todas las exigencias allí contenidas.

Deberá entregarse los documentos físicamente y de manera obligatoria en la sede principal de la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P.", ubicada en la Calle 10 No. 9-06, Local 24, Centro Comercial La Contaduría del Municipio de Santa Fe de Antioquia, durante los días y hasta la hora indicada en el cronograma establecido para el presente proceso de contratación.

La manifestación de interés deberá ser diligenciada en procesador de palabra o letra imprenta LEGIBLE, indicando nombre completo del proponente o razón social, número de identificación o NIT; y deberá estar firmada por el proponente o su representante legal, en caso de ser persona jurídica. En caso de Consorcios o Uniones Temporales, se deberá indicar el nombre de este y el nombre de cada uno de los integrantes.

Únicamente se aceptarán las inscripciones realizadas mediante este medio en las fechas y horas señaladas y que contengan la información solicitada.

La manifestación de interés en participar es requisito habilitante para la presentación de la respectiva oferta, conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

## 16. REQUISITOS HABILITANTES

### a. PERFIL SOLICITADO

Podrá participar en el presente proceso de selección las personas relacionadas a continuación:

#### PERSONA JURIDICA:

La entidad para satisfacer la necesidad requiere contratar con una persona Jurídica, cuyo objeto esté relacionado con el objeto de la presente contratación, en: construcción de obras de ingeniería y/o construcción de obras civiles, con capacidad para celebrar contratos y que cumpla los requisitos habilitantes establecidos más adelante, Estas personas deberán tener como mínimo cinco (5) años de existencia en el mercado.

Teléfono: **8533199**

E-mail: **admin@espsantafedeantioquia.co**

Web: **www.espsantafedeantioquia.co/**

Facebook: **fb.com/espsantafe/**

### PERSONA NATURAL:

La entidad para satisfacer la necesidad requiere contratar una persona natural, plenamente capaz e inscrita en el registro mercantil, cuya actividad económica esté relacionado con el objeto de la presente en: construcción de obras de ingeniería y/o construcción de obras civiles, con capacidad para celebrar contratos y que cumpla los requisitos habilitantes establecidos más adelante, Estas personas deberán tener como mínimo cinco (5) años de existencia en el mercado.

### CONSORCIOS – UNIONES TEMPORALES

Se aceptarán este tipo de alianzas o asociaciones entre Personas naturales o Jurídicas que cumplan con los incisos anteriores, además deben cumplir con los siguientes requisitos.

- Que presenten documento de conformación del Consorcio o Unión temporal debidamente firmado, conforme lo establece el pliego más adelante.
- Que todos los integrantes se encuentren inscritas en el Registro Único de Proponentes, y que éste se encuentre vigente y en firme hasta antes de la adjudicación.
- Que por lo menos uno (1) de los integrantes del Consorcio o Unión temporal cumpla con el perfil solicitado, pero en todo caso ambos o todos los integrantes deben ser: Persona natural o Jurídica que cuyo Objeto Social esté relacionado con la naturaleza del presente proceso; con capacidad para celebrar contratos.

## **b. CAPACIDAD JURÍDICA**

### **i. PERSONAS JURÍDICAS**

Deberán acreditar su capacidad jurídica con el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado. La duración de la persona jurídica debe ser mínimo o igual a la duración del Contrato y un (1) año más. (Artículo 6 Ley 80 de 1993). La Entidad verificará la capacidad jurídica de una persona jurídica revisando los siguientes aspectos:

### **ii. OBJETO SOCIAL DE LA PERSONA JURÍDICA**

Para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato, el proponente deberá contener una actividad igual o similar al objeto de la presente contratación, la cual se encuentra plenamente identificada en: construcción de obras de ingeniería y/o construcción de obras civiles.

### **iii. CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL**

Persona que suscribe la oferta, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.

### **iv. FACULTADES DE CONTRATACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL**

Verificación de las condiciones plenas para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto del contrato, lo cual se verifica en el certificado de existencia y representación legal. Éstas deben ser amplias expresas y suficientes, si no aparece así, debe incluirse la Autorización para contratar expedida por el organismo competente.

**v. AUSENCIA DE INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES O PROHIBICIONES DE LA PERSONA JURÍDICA PARA CONTRATAR CON EL ESTADO**

Este requisito lo verificará ESP SANTA FE DE ANTIOQUIA con la presentación de una declaración expresa en la carta de presentación de la oferta, de parte del representante legal de la persona jurídica; en la cual se certifique que ni la persona jurídica ni su representante legal están incurso en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones. Adicionalmente la Entidad Estatal consultará los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación, la Contraloría General de la República y los antecedentes penales.

**vi. VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD JURÍDICA DE LAS PERSONAS**

LA MAYORÍA DE EDAD, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros. La simple presentación de este documento sirve para acreditar la capacidad jurídica.

**vii. AUSENCIA DE LIMITACIONES A LA CAPACIDAD JURÍDICA DE LAS PERSONAS NATURALES**

Este requisito lo verificará la entidad con la presentación de una declaración expresa en la carta de presentación de la oferta de la persona natural en la cual certifique que tiene plena capacidad y que no está incurso en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones. Adicionalmente la Entidad Estatal debe consultar los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación, la Contraloría General de la República y los antecedentes penales.

**c. CAPACIDAD JURÍDICA**

Los requisitos de selección habilitantes de la capacidad jurídica, se justifican en la verificación de los documentos que por ley demuestran dicha capacidad, por ello siendo la Cámara de Comercio la encargada de la función pública del registro mercantil es necesario dicho certificado para las personas jurídicas, de igual forma, el registro mercantil para personas naturales. A su vez, se requiere que los proponentes, sea persona natural o representante legal de los proponentes plurales o las personas jurídicas, acrediten que su actividad principal esté relacionada con el objeto del contrato.

Para participar en el proceso de selección, se requiere una vigencia de la persona jurídica y el consorcio por el término de ejecución y un (01) año más, por cuanto la acción contractual caduca en dicho término y se requiere entonces la existencia de la persona jurídica o proponente plural.

La Entidad verificará en cada oferta el cumplimiento de los requisitos jurídicos, los cuales tienen por objeto establecer si los proponentes cumplen con las condiciones y requisitos mínimos exigidos por la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P." para la evaluación.

**d. CONDICIONES HABILITANTES**

Los aspectos relacionados con la verificación de las propuestas (requisitos de contenido jurídico condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización), no dan lugar a puntaje, pero descalifican o habilitan las propuestas para proceder o no a la evaluación, por lo tanto, la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P." tendrá en cuenta lo siguiente:

Tener capacidad jurídica - La cual se establece de conformidad con la documentación aportada por el oferente con respecto a los requisitos de ley. Para la contratación se tendrá en cuenta:

- Que el objeto social o actividad comercial del proponente cumpla con el objeto de esta contratación y para la celebración del contrato.
- Que el representante legal este facultado para celebrar el contrato.
- Que la persona jurídica o el establecimiento de comercio no haya sido constituido con una fecha inferior a cinco (5) años contados a partir de la apertura del proceso de selección.
- Que la duración de la empresa sea igual o superior al plazo del contrato y un (01) año más.
- Si el representante legal tiene restricciones para contratar por el valor del contrato debe presentar carta de autorización de los socios.
- Si el posible oferente no tiene su domicilio principal en la jurisdicción del municipio de Santa Fe de Antioquia, o es un oferente extranjero, debe tener dentro de su cometido comercial, la realización de negocios a nivel nacional, lo cual se verificará con el certificado de existencia y representación legal o el de registro mercantil.

#### **e. DOCUMENTOS HABILITANTE**

Para participar en el presente proceso de contratación, se deberá cumplir con los requisitos de habilitación jurídica, técnica y financiera, en virtud de ello se deben entregar con la propuesta los documentos referidos, teniendo como antecedente el interés de participar de la oferta y su vinculación a la presente invitación:

#### **f. CAPACIDAD JURÍDICA**

Quienes quieran participar en el presente proceso de contratación, deberán presentar los siguientes documentos:

#### **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Se deberá suscribir carta de presentación por parte de la persona natural o el representante legal de la persona jurídica oferente, en la que se incluyan todos los datos generales, además de incluir las siguientes declaraciones:

- Que el contrato que llegare a celebrarse solo compromete a los firmantes de la propuesta.
- Que ninguna entidad o persona distinta a los firmantes tiene interés comercial en la oferta ni en el contrato probable que de ella se derive.
- Que conoce la información general y demás documentos de la invitación pública y los requisitos en ella contenidos.
- Que conoce las características del sitio donde se desarrollarán las actividades.
- Que no se halla incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Ley y no se encuentra en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar.
- Que no han sido sancionados mediante acto administrativo ejecutoriado por ninguna Entidad Oficial dentro de los Últimos Cinco (5) años anteriores a la fecha límite de entrega de las ofertas o en su defecto informamos que ha tenido incumplimiento con alguna entidad (Indicar cuál de las condiciones).

### **CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Las personas jurídicas deberán presentar un certificado de existencia y representación legal, expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de las propuestas, en el que se indique un término de duración de la sociedad no inferior al término de ejecución del contrato y un (01) año más; en los casos de las adendas modificatorias del plazo de la contratación, se tomará como fecha para la verificación del presente requisito la señalada inicialmente, esto es, antes de la adenda.

Para el caso de personas naturales deberán presentar el certificado de matrícula mercantil de la cámara de comercio si la posee, vigente y expedido dentro de los TREINTA (30) DIAS CALENDARIO anteriores a la fecha de entrega de las propuestas.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, cada sociedad integrante de los mismos, deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado original expedido por la Cámara de Comercio, debiendo cumplir con los requisitos previstos anteriormente.

### **FOTOCOPIA DOCUMENTO DE IDENTIDAD**

Para el caso del oferente persona natural, se presentará fotocopia de la cédula de ciudadanía de éste.

Las personas jurídicas deberán presentar fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

### **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

En cumplimiento con lo establecido por la Contraloría General de la República, mediante Circular No. 05 de 25 de febrero de 2008, La Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P." verificará que los proponentes y sus representantes legales no se encuentren reportados en el boletín de responsables fiscales que expide la Contraloría General de la República.

### **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.**

En cumplimiento de lo establecido por la Ley 1238 de 2008 La Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P.", verificará los antecedentes disciplinarios de los proponentes y sus representantes legales.

### **CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES – POLICÍA NACIONAL**

La Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P." verificará en la página Web de la Policía Nacional los antecedentes judiciales del representante legal del proponente, cuyo certificado puede ser allegado con a propuesta.

### **SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL**

La Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P." verificará en la página Web del Sistema de Registro Nacional de medidas correctivas de la Policía Nacional, que los representantes legales, no están reportados como infractores de la Ley 1801 de 2016 - Código Nacional de Policía en virtud de lo establecido en los artículos 182, 183 y 184 de dicha norma.

## **CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES**

En caso de que el proponente sea persona jurídica, deberá certificar bajo la gravedad de juramento el pago de los aportes parafiscales de sus empleados a los sistemas de Seguridad Social, ARL, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal cuando éste exista por requerimiento de Ley, o por el Representante Legal durante un lapso equivalente a que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiere constituido la sociedad y nunca podrá ser inferior a seis (6) meses anteriores al cierre. (Art. 13, Literal 'b' Decreto 1295 de 1994 y Art. 50 Ley 789 de 2002).

Cuando el proponente sea una persona natural, deberá presentar la planilla que certifique el pago de los aportes de éste y sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje.

En caso que el proponente, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, también, bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes, deberá aportar la declaración aquí exigida y/o planillas mencionadas.

## **REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO**

El proponente, persona natural o jurídica, debe aportar el certificado de registro único tributario actualizado.

## **REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES**

Todas las personas naturales o jurídicas que aspiren celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes – RUP. Para el presente proceso, el oferente debe haberse inscrito en el RUP, y presentar certificado expedido por la cámara de comercio de su jurisdicción, con una antelación no mayor a 30 días calendario previos a la fecha de cierre.

## **17. CAPACIDAD TÉCNICA**

### **a. EXPERIENCIA**

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características: OBJETOS QUE CORRESPONDAN O GUARDEN RELACIÓN O TENGA ACTIVIDADES RELACIONADAS CON: CONSTRUCCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS Y/O PTAR Y/O SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO.

El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con máximo DOS (2) certificados de contratos terminados, celebrados por el oferente en el sector público o privado, la sumatoria de los contratos válidos aportados como experiencia debe acreditar el 100% del Presupuesto Oficial estimado para este proceso de contratación.

Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deberán acreditar por lo menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia.

Teléfono: **8533199**

E-mail: **admin@espsantafedeantioquia.co**

Web:

**[www.espsantafedeantioquia.co/](http://www.espsantafedeantioquia.co/)**

Facebook:

**[fb.com/espsantafe/](https://www.facebook.com/espsantafe/)**

El proponente deberá acreditar su experiencia técnica mediante documentos que la soporten, es decir, mediante certificaciones y/o actas de liquidación y/o actas de recibo final y/o actas de terminación de contratos que contenga como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Nombre del contratista
- Objeto del contrato
- Fecha de inicio y terminación del contrato o convenio.
- Valor total

Cada uno de los contratos aportados deberá cumplir con al menos uno de los códigos que se relacionan a continuación, los cuales se verificarán en el Registro Único de Proponentes (RUP).

<b>CÓDIGO UNSPSC</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO</b>
811015	Ingeniería civil
831015	Servicios de acueducto y alcantarillado
721215	Servicio de construcción de plantas industriales
721527	Servicio de instalación y reparación
701317	Gestión del terreno y del suelo
711227	Servicios de mantenimiento del pozo

### b. EQUIPO DE TRABAJO

Para que el proponente se considere hábil deberá presentar en su oferta el siguiente equipo de trabajo, relacionados con el desarrollo y cumplimiento del contrato:

ITEM	PERSONAL TECNICO	PERFIL PROFESIONAL	CANTIDAD	EXIGENCIA
1	Director de obra	Ingeniero civil, arquitecto, arquitecto constructor o afín	1	Experiencia general: Cinco años de experiencia profesional, desde la expedición de la MATRICULA PROFESIONAL Experiencia específica: Dos años de experiencia como director y/o residente de obra
2	Residente de obra	Ingeniero Civil, arquitecto, constructor civil, tecnólogo en construcciones civiles, ingeniero sanitario	1	Experiencia general: tres años de experiencia profesional, desde la expedición de la MATRICULA PROFESIONAL Experiencia específica: Un año de experiencia como director y/o residente de obra

El proponente deberá aportar con su oferta los documentos que se solicitan a continuación, bajo las condiciones descritas:

- Carta de compromiso; debidamente firmada.
- Tarjeta profesional
- Diploma de los grados y/o postgrados a certificar.
- Certificados de experiencia.

Con la presentación de la oferta y durante el plazo de ejecución del contrato el Contratista se obliga a mantener los profesionales anteriormente descritos con la dedicación de tiempo establecida para cada uno, con suficiente autonomía para representarlo en todos los asuntos relacionados con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

Si por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado, durante la ejecución del contrato se requiere cambiar a uno de los integrantes del equipo de trabajo, éste deberá ser reemplazado por otro de iguales o superiores calidades a las exigidas en el pliego de condiciones para el cargo que se reemplaza, previa aprobación por parte de la supervisión del Contrato. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato, y, por lo tanto, el Contratista se hará acreedor a las multas contempladas en el pliego de condiciones.



Además:

- 1) Los documentos deberán incluir los datos suficientes para verificar los requerimientos establecidos en los documentos del proceso
- 2) Para la acreditación de experiencia a través de certificados laborales, al momento de presentarse dos (2) o más certificados laborales acreditando el mismo periodo de tiempo, sólo se tendrá en cuenta 1 sola certificación. Ejemplo: si cada uno de los certificados es por el mismo periodo y cada uno es de 6 meses, no se contarán 12 meses de experiencia por la suma de los dos, se tendrá en cuenta seis (6) meses de experiencia, en una disponibilidad del 100%. Es decir, que no se aceptara el traslapo de la experiencia.
- 3) La información consagrada deberá ser clara y legible, de acuerdo con los requerimientos establecidos en los documentos del proceso.
- 4) En caso de que el adjudicatario sea quien certifique la experiencia del personal, los certificados aportados deberán estar respaldados por el contrato laboral.
- 5) La ESP de Santa Fe de Antioquia no aceptará experiencias que no estén soportadas debidamente por certificaciones expedidas por las entidades o empresas a las cuales se les prestó el servicio o para la cual se ejecutaron los trabajos.
- 6) Para el cálculo de la experiencia se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días.

Para los efectos se entiende como:

**Experiencia Profesional:** Es la adquirida a partir de la terminación y aprobación del Pensum Académico de Educación Superior, de conformidad con lo señalado en el artículo 229 del Decreto 19 de 2012.

Se exceptúan de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional.

**Experiencia Específica:** Es la adquirida en el ejercicio de empleos o actividades que estén relacionadas con el objeto contractual y las actividades descritas objeto del proceso de selección.

### **c. PROPUESTA ECONÓMICA**

Existe un presupuesto oficial el cual no puede ser superado. Deberá relacionarse en un cuadro de cantidades para el desarrollo del objeto del proceso con el valor que el oferente oferte suscrito por el oferente persona natural o el representante legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal. El proponente deberá tener en cuenta un porcentaje del valor de la propuesta para el cumplimiento de las obligaciones de estampillas, impuestos, deducciones y demás contribuciones especiales aplicadas por la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. "E.S.P."

### Propuesta técnica y económica:

Los proponentes interesados en participar de la presente contratación privada deberán digitar el valor de la oferta económica ofrecida incluidos AU , y **el proponente deberá anexar formato de propuesta técnica y económica al momento de presentar la propuesta del** , so pena de rechazo.

Corresponderá al proponente ingresar el valor total de su propuesta y diligenciar el Anexo – OFERTA ECONÓMICA que para tal efecto suministra

Para el diligenciamiento del Anexo Oferta Económica, el proponente debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1)El proponente debe diligenciar todas las celdas correspondientes a los valores para cada uno de los ítems requeridos que forman parte de la Propuesta Económica, la ausencia de alguno de los valores requeridos dará lugar a considerar la propuesta económica como incompleta y por ende será rechazada.
- 2)Tenga en cuenta que en el valor ofertado debe contener todos los impuestos, derechos, tasas, gastos directos o indirectos y contribuciones que se generen con ocasión o como efecto del contrato que se pretende celebrar.
- 3)La OFERTA debe incluir todos los ítems requeridos en los estudios previos, la exclusión de un solo ítem, será causal para rechazar la oferta.
- 4)La propuesta económica en ningún momento podrá superar el total del presupuesto oficial previsto por ESP SANTA FE DE ANTIOQUIA.
- 5)Una vez presentada la oferta económica, la misma no será objeto de modificaciones.

**EL PROPONENTE NO PODRÁ CAMBIAR NINGUNA DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FIJADAS POR LA ENTIDAD. YA QUE SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO PARA LOS PROPONENTES. LA MODIFICACION TOTAL O PARCIAL DE LAS MISMAS GENERARÁ EL RECHAZO DE LA OFERTA.**

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Para efectos del cálculo de precios, se recuerda a todos los proponentes, que de conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el peso colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia. En este sentido NO se deberán establecer los precios requeridos con centavos, sino deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

Centavos	Aproximación
0.01 centavos a 0.49 centavos	Al peso colombiano inmediatamente anterior
0.50 centavos a 0.99 centavos	Al peso colombiano inmediatamente posterior

## AU

El proponente debe calcular un AU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AU debe expresarse en un porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica. [La entidad no podrá exigir al proponente el desglose del AU o componentes internos de la administración (A) en la propuesta económica, sino solo la discriminación de su valor en porcentaje (%). Para el proponente que resulte adjudicatario se podrá solicitar el desglose del AU. ofertado.]

Cuando el proponente exprese el AU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.U. que presenten los proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** En consecuencia, el proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la entidad en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente proceso de contratación en hasta máximo cinco días después del inicio de ejecución del contrato

## ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

El contratista debe diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el de Presupuesto Oficial, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en el respectivo Presupuesto Oficial y entregarlos dentro de los 5 días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato a la para su revisión y aprobación. Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el formulario de la oferta, incluyendo las correcciones aritméticas realizadas por la entidad –en caso de que se hayan realizado–, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas. Si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar los precios unitarios.El contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con:

Teléfono: **8533199**  
E-mail: **admin@espsantafedeantioquia.co**

Web: **www.espsantafedeantioquia.co/**  
Facebook: **fb.com/espsantafe/**

el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deben tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra. Cualquier error u omisión del contratista en los costos directos o indirectos considerados en su Análisis de Precios Unitarios para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del contratista y por lo tanto no podrá reclamar a la entidad reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El contratista acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma

## **CORRECCIONES ARITMÉTICAS:**

EDU ANTIOQUIA solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- A. Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético.
- B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

**PROCEDIMIENTO MENOR VALOR:** El factor de selección a tener en cuenta en el presente proceso es el **menor precio**. La entidad asignará un puntaje de hasta 80 así

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este ESP SANTA FE DE ANTIOQUIA procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = \left\{ \frac{[\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \right\}$$

donde,

$V_{MIN}$  = Menor valor de las Ofertas válidas.

$V_i$  = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas  $i$

$i$  = Número de oferta.

Teléfono: **8533199**  
E-mail: **admin@espsantafedeantioquia.co**

Web: **www.espsantafedeantioquia.co/**  
Facebook: **fb.com/espsantafe/**

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para el método descrito se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

## 9. INDICÉS OPERATIVOS

El proponente, persona natural o jurídica, deberá acreditar, conforme a los estados de situación financiera, los siguientes índices:

Índice de Liquidez	Mayor o igual a 1
Índice de Endeudamiento	Menor o igual al 50%
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 10

Toda vez que el cálculo del indicador de liquidez y el indicador de razón de cobertura de intereses puede dar una indeterminación (división por cero), si se materializa la hipótesis anterior y el proponente se presenta, se considera que “cumple”.

## CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Se deberá acreditar los siguientes índices organizacionales:

Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual al 5%
Rentabilidad del activo	Mayor o igual al 5%

## 18. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para este proceso se determina la selección de la oferta de acuerdo con la siguiente metodología de evaluación:

Solo se tendrán en cuenta las ofertas que cumplen con los requisitos y condiciones generales y particulares de participación, procediendo a efectuar la calificación de acuerdo con los criterios establecidos a continuación:

CRITERIOS A EVALUAR	PUNTAJE
Oferta económica	600
Personal	300
Estímulo a la industria nacional	100
<b>TOTAL</b>	<b>1000</b>

### OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica deberá ser sobre valores globales que incluya de manera global todos los aspectos relacionados con la administración, personal, prestaciones sociales, transporte, y demás gastos que estime necesarios.

Para la evaluación económica de la postura el postor deberá **diligenciar, suscribir y presentar en medio físico impreso (hoja de papel)**, el cual EL CONTRATANTE pone a disposición a través de los medios de comunicación y publicidad establecidos para el presente proceso de selección, según el anexo técnico 1.

Las fórmulas establecidas realizarán las operaciones mediante el sistema de **REDONDEO** ajustando los valores resultantes al **PESO**, bien sea por exceso o por defecto, es decir, si las cifras decimales son iguales o superiores a CINCUENTA (50) se ajustarán por exceso, si son inferiores a CINCUENTA (50) se ajustarán por defecto.

El proponente deberá adjuntar en medio físico y en medio magnético Disco Compacto (CD), transcritos en Microsoft Excel, máximo office 2007, bajo plataforma Windows, la información aportada en su postura económica para el proceso, la cual debe ser idéntica a la aportada en el medio físico el cual prevalecerá frente al medio magnético aportado. La información de la postura económica en medio magnético se solicita única y exclusivamente para efectos de la realización de la evaluación razón por la cual no reemplaza o excluye a la postura económica presentada en medio físico en las condiciones señaladas en el presente documento.

Si se presentare alguna diferencia entre los documentos impresos y el medio magnético, prevalecerá el **medio físico impreso (hoja de papel)**.

En todo caso en la postura económica **no se podrá incluir un factor o porcentaje adicional con la denominación Imprevistos (I) o similar**, entendidos éstos como los hechos que se presentan durante la ejecución del contrato, ajenos a la voluntad de las partes y que generan una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En caso que el Contratista se considere afectado por la ocurrencia de un hecho Imprevisto, deberá acreditar que el mismo generó un desequilibrio en su contra lo cual será objeto de análisis por parte de la entidad para su eventual reconocimiento.

No se debe incluir dentro de la postura la **retención en la fuente a título de renta e industria y comercio**, por cuanto la Entidad en ambos casos entregará al contratista el certificado de retención para que lo acredite ante la DIAN como un menor valor del impuesto a pagar de Renta o Industria y Comercio, por cuanto la CONTRATANTE como agente retenedora de este tipo de impuesto, al finalizar la vigencia fiscal respectiva emite los correspondientes certificados que corresponde a un pago anticipado de este impuesto.

La CONTRATANTE podrá solicitar las aclaraciones o explicaciones que considere pertinentes, sin que ello implique mejorar, adicionar o completar la postura.

Las condiciones técnicas y normativas que se enuncian a continuación y que se describen en el **Anexo No. 1** de la presente invitación, requieren ser incluidas dentro de los ítems de la Administración (o Costos Indirectos) y **son de obligatoria valoración por parte del postor**, de conformidad con los parámetros establecidos para su diligenciamiento y las condiciones técnicas:

En todo caso, al momento de evaluar su postura la Entidad verificará conforme a lo dispuesto por él en el Anexo 3 "**CERTIFICADO DE PAGO DE LOS APORTES**" si es aportante sujeto del impuesto, y si está exonerado del pago de los aportes de parafiscales, de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y decreto 1828 de 2013, y en caso de ser necesario, la Entidad procederá a realizar el respectivo ajuste en el cálculo en los siguientes términos:

Si el postor manifiesta en el Anexo 3 "**CERTIFICADO DE PAGO DE LOS APORTES**" que es aportante sujeto del impuesto y esto no se ve reflejado en la propuesta; la Entidad de oficio, procederá a realizar el ajuste de la postura en este sentido, lo cual no será considerado como una causal de rechazo, ni como una mejora de su postura por tratarse de una condición propia del postor.

Si el postor manifiesta en el Anexo 3 "**CERTIFICADO DE PAGO DE LOS APORTES**" que no es aportante sujeto del impuesto y esto no se ve reflejado en la propuesta económica; la Entidad de oficio, procederá a realizar el ajuste de la postura en este sentido, lo cual no será considerado como una causal de rechazo, ni como una mejora de su postura por tratarse de una condición propia del postor.

No obstante, si al realizar el ajuste en la Administración la postura supera el presupuesto oficial, será rechazada.

### **CAUSALES DE RECHAZO POR FACTOR PRECIO**

- Cuando el Costo Total de la propuesta económica corregido de la postura del Anexo No. 1, exceda el presupuesto oficial.
- Cuando el postor no diligencie el valor unitario de algún ítem o altere el **Anexo técnico No. 1** suministrado por la Entidad. Dicha alteración debe ser entendida en términos de modificación de los componentes del Formulario, sin que se extienda a errores simplemente formales o mecanográficos o de digitación o de inclusión de valores frente a casillas que no tengan destinado valor alguno y que por ende no generen operación aritmética alguna para la cuantificación de la postura.

## **PROCEDIMIENTO PARA LA ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (600 PUNTOS)**

La evaluación económica se realizará con fundamento en el precio propuesto según el **Anexo técnico No. 1** y se efectuará a partir de los documentos de orden económico establecidos en este Capítulo.

Se realizará la evaluación del factor **PRECIO** a las posturas que no hayan sido rechazadas por factor precio teniendo en cuenta el Costo Total corregido de las posturas, (en pesos y redondeado a cero cifras decimales).

Las posturas que se encuentren rechazadas por factor precio, no obtendrán puntaje y no harán parte de la fórmula de evaluación del criterio precio.

Para la asignación de puntajes de las posturas no rechazadas por factor precio, se tendrán en cuenta los siguientes tres (3) métodos de calificación económica de posturas:

1. Postura económica de menor valor.

### **Formula de la postura económica de Menor Valor**

La postura económica no rechazada por factor precio de MAYOR COSTO TOTAL corregido, (en pesos y redondeado a cero cifras decimales), RECIBIRÁ 400 PUNTOS independientemente del valor obtenido en la escala de puntos, siempre y cuando haya valores diferentes en las posturas presentadas.

En el caso que todas las posturas no rechazadas por factor precio TENGAN EL MISMO COSTO TOTAL corregido, (en pesos y redondeado a cero cifras decimales), estas RECIBIRÁN 600 PUNTOS.

Se otorgarán 600 puntos a la postura económica no rechazada por factor precio que presente el menor Costo Total *corregido*, (en pesos y redondeado a cero cifras decimales).

Se le asignaran 580 puntos a la segunda postura con menor Costo Total *corregido*, y las demás posturas de este grupo, recibirán 20 puntos menos que la anterior en la medida que su valor sea mayor, en forma consecutiva hasta llegar a un puntaje mínimo de 400 puntos, el cual será asignado al resto de participantes no rechazados por factor precio.

Si se presentan dos (2) o más posturas económicas no rechazadas por factor precio con igual Costo Total corregido, (en pesos y redondeado a cero cifras decimales), se les asignara el mismo puntaje.

### **Ninguna postura no rechazada por factor precio obtendrá un puntaje inferior 400 puntos.**

Todas las operaciones aritméticas se realizarán mediante el sistema de **REDONDEO** ajustando los valores resultantes a cero (0) cifras decimales, bien sea por exceso o por defecto, es decir, si las cifras decimales son iguales o superiores a CINCUENTA (50) se ajustarán por exceso, si son inferiores a CINCUENTA (50) se ajustarán por defecto.



## **CORRECCIÓN ARITMÉTICA**

Se efectuará la Corrección Aritmética, la cual consiste en la verificación de las operaciones realizadas sobre el **Anexo técnico No. 1 y VALOR TOTAL DE LA POSTURA**".

En el caso de discrepancias entre el valor total de un ítem y el producto de su precio unitario por la cantidad, se verificará que la cantidad sea la establecida en la invitación.

Si la cantidad es correcta y hay discrepancias entre el valor total de un ítem y el producto de la cantidad por el precio unitario, se tomará como correcto el precio unitario y se modificará el valor parcial del ítem. Si la cantidad no es correcta se realizará la corrección con la cantidad establecida por la entidad.

**Las correcciones efectuadas según el procedimiento anterior, serán de forzosa aceptación para los postores.**

## **PERSONAL (300 PUNTOS)**

Se otorgará puntaje a la experiencia específica del director de obra, así:

Se otorgará hasta un máximo de 300 puntos a quien acredite, a partir de la obtención del grado, mínimo tres (03) certificaciones de experiencia en contratos relacionados con: CONSTRUCCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS Y/O PTAR Y/O SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO, así:

<b>NUMERO DE CERTIFICACIONES COMO DIRECTOR DE OBRA</b>	<b>PUNTOS</b>
Un contrato	75
Dos contratos	150
Tres o más contratos	200

## **ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 PUNTOS)**

Con el fin de establecer el apoyo que los postores NACIONALES o EXTRAJEROS otorguen a la industria nacional, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 2 de la Ley 816 de 2003, deberán anexar a la postura certificación en la cual conste la procedencia nacional o extranjera del personal que será puesto al servicio en la ejecución del contrato.

**NOTA:** La omisión de la información requerida en este numeral, no será subsanable por ser factor de ponderación, en todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del postor, ni es causal de rechazo de la postura.

El documento contentivo del ofrecimiento del requisito de Apoyo a la Industria Nacional deberá ser anexado por el postor con la postura y no será admitido con posterioridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de la postura.

Teléfono: **8533199**

E-mail: **admin@espsantafedeantioquia.co**

Web:

**www.espsantafedeantioquia.co/**

Facebook:

**fb.com/espsantafe/**

De no presentar una carta que contenga el ofrecimiento aquí establecido y en las condiciones previstas en las Condiciones de contratación no se otorgará puntaje por este factor.

Este factor se evaluará con base en la Ley 816 de 2003 con el fin de garantizar el Apoyo a la Industria Nacional con fundamento en la documentación aportada de acuerdo con las Condiciones de contratación, así:

- Cuando el postor oferte servicios con el 100% de **personal nacional**, en lo correspondiente al objeto de la presente Invitación, se le asignarán **100 puntos**.
- Cuando el postor oferte servicios con personal nacional y extranjero, en lo correspondiente al objeto de la presente Invitación, se le asignará **100 puntos**.
- Cuando el postor oferte servicios con **personal extranjero**, en lo correspondiente al objeto de la presente Invitación, se le asignará **50 puntos**.

En el caso de uniones temporales, el puntaje se asignará de acuerdo con el componente nacional o extranjero ofrecido conforme a lo indicado en este numeral

## 19. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de varias posturas habilitadas ubicadas en el primer orden de elegibilidad, consideradas en igualdad de condiciones, se les aplicarán los siguientes criterios de desempates sucesivos y excluyentes:

1. Al postor que presente el menor precio en la oferta económica.
2. Si persiste empate se dará aplicación a lo dispuesto en el artículo 24 de la **Ley 361 de 1997 - INTEGRACIÓN SOCIAL DE LAS PERSONAS CON LIMITACIÓN**, prefiriendo en igualdad de condiciones al postor que tenga en su nómina un mínimo del 10% de sus empleados en las condiciones de discapacidad, contratados por lo menos con anterioridad a un año, lo anterior acreditado mediante certificación expedida por el Ministerio de Trabajo de la jurisdicción respectiva, y quien manifieste la voluntad de mantener dicho 10% por un lapso igual al de la respectiva contratación, para lo cual los postores deben anexar con la postura:
  - Certificación expedida por el postor, en la cual manifieste que tiene en su nómina **un mínimo del diez por ciento (10%) de sus empleados en las condiciones de discapacidad** personales, económicas, físicas, fisiológicas, síquicas, sensoriales y sociales, de que trata la **Ley 361 de 1997, contratados con una anterioridad no inferior a un año**, información que deberá ser avalada por el contador o revisor fiscal, según sea el caso, **con el compromiso que lo mantendrá por un término no inferior al de la ejecución del respectivo contrato**. Dicha declaración se entiende presentada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y veracidad.

- Documento expedido por el **Ministerio de Trabajo de la jurisdicción respectiva, en el cual se certifique la condición de discapacidad de los empleados**, en el que conste el nombre e identificación del personal que se encuentra en esta situación, a dicha certificación se acompañará la copia del carné de Afiliado al Sistema de Seguridad Social en Salud, en el que se acredite la existencia de la respectiva limitación, de acuerdo con el artículo 5º de la citada disposición.

Dichos certificados **no son subsanables** por constituir un factor de desempate de las posturas, razón por la cual, deberán ser anexados con la postura **y no serán admitidos con posterioridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de posturas**; sin embargo, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del postor, ni es causal de rechazo de la postura.

**Nota:** El certificado del Ministerio de trabajo deberá encontrarse vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección y en caso de resultar como proveedor contratado deberá velar por mantener vigente este certificado durante la ejecución del contrato.

Cuando se trate de Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá aportar la documentación aquí exigida.

3. Por último, entre los postores que persistan en empate una vez aplicados los anteriores criterios, se realizará un Sorteo en Audiencia Pública cuya fecha y hora serán informadas a través de los medios de comunicación y publicidad establecidos para el presente proceso de selección.

En la misma comunicación en que se cita a la audiencia de sorteo serán resueltas las observaciones presentadas por los postores en el término del traslado del Informe de Evaluación.

El sorteo se llevará a cabo mediante el sistema de balotas, de acuerdo con el siguiente procedimiento: Los resultados del sorteo serán consignados en acta la cual será suscrita por los representantes de la entidad y demás interesados que asistan a ella. A cada postor le corresponderá el número de balota asignado desde el **Acta de Apertura de las posturas** a partir de UNO (1) hasta completar el total de postores. En caso que los números asignados desde el Acta de Apertura de las posturas sean de UN (1) dígito (de 1 a 9) el primer número seleccionado coincidirá con el postor que se ubicará en el primer orden de elegibilidad, los demás se ubicarán en el segundo orden. En caso que los números asignados desde el Acta de Apertura de las posturas sean de DOS (2) dígitos (de 01 a 99) se procederá a seleccionar en primer lugar el número correspondiente a las unidades y posteriormente el número correspondiente a las decenas conformando así el número que coincidirá con el postor que se ubicará en el primer orden de elegibilidad, los demás se ubicarán en el segundo orden.

## 20. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

La entidad manejará en este proceso contractual la MATRIZ DE RIESGOS que, según la Guía para elaboración implementó Colombia Compra Eficiente, la cual se encuentra en anexo, formando parte integral de los estudios y documentos previos.

Se pretende contribuir a la reducción de controversias judiciales y extrajudiciales en contra de la Entidad y lograr que las partes del contrato puedan hacer las provisiones necesarias para mitigar los riesgos, por ello se hace necesario estimar, tipificar y cuantificar los riesgos previsibles involucrados en la contratación estatal.

Se adjunta matriz que tiene el análisis de riesgos en la contratación, la cual se elaboró de conformidad con el Manual expedido por Colombia Compra Eficiente.

En desarrollo del artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, establece que la entidad debe evaluar el riesgo en el proceso de contratación.

En lo referente a los riesgos que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, el Municipio no advierte causales que puedan configurarse en tal sentido, y por lo tanto se mantendrán los valores pactados en el contrato durante todo el término de su vigencia.

El estudio de riesgos busca tipificar, estimar, y asignar los riesgos previsibles involucrados en las diferentes etapas del proceso de contratación (Art. 4 Ley 1150 de 2007), las implicaciones económicas de los mismos y su mecanismo de cobertura. Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia acorde con el Decreto No. 1082 de 2015

### TIPOS DE RIESGOS

- **Riesgos Económicos:** son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de estos, entre otros.
- **Riesgos Sociales o Políticos:** son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
- **Riesgos Operacionales:** son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.
- **Riesgos Financieros:** es (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones entre otros.
- **Riesgos Regulatorios:** derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

- Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsible en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequias, entre otros.
- Riesgos Ambientales: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.
- Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

## DEFINICIÓN DE IMPACTO

El impacto está compuesto por los efectos a mediano y largo plazo que tiene un contrato para el municipio y para el entorno, sean estos efectos o consecuencias deseadas (planificadas) o sean no deseadas.

La evaluación de impacto tiene por objeto determinar si el contrato produjo los efectos deseados y si esos efectos son atribuibles al contratista o al municipio, la evaluación de impacto también permite examinar consecuencias no previstas, ya sean positivas o negativas.

Los riesgos anteriormente descritos deben ser asumidos por el contratista. Con el fin de prevenir posibles incumplimientos se podrán establecer multas para apremiar el cumplimiento, así mismo se considera pertinente establecer la cláusula penal como sanción y estimación anticipada de perjuicios por el incumplimiento de las obligaciones contractuales. Finalmente, en caso de que se materialice un riesgo, para mitigar el impacto o consecuencias de éste, se considera pertinente la implementación de los mecanismos de cobertura establecidos en la ley

La entidad evaluó el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación que para el efecto expidió Colombia Compra Eficiente y el CONPES 3714 de 2011.

Es responsabilidad del contratista declarar bajo su experiencia, pericia e idoneidad todos los riesgos previsible que puedan presentarse en relación a la ejecución de la naturaleza del objeto contractual. De no hacerse y de determinarse la posibilidad de ocurrencia de los riesgos no declarados serán imputables al contratista. El resultado de este ejercicio es la siguiente matriz de riesgos:

Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				Responsable por implementar el		
												Probabi	Impacto	Valoraci	Categor		¿Afecta la	
1	Específico	Externo	Selección	Operacional	Precio artificialmente bajo	Problemas al ejecutar la obra debido a que el presupuesto no se ajusta a los valores del mercado actual	2 Improbable	2 Menor	4	4	Entidad Estatal	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase de planeación del proyecto, solicitando cotizaciones de los precios de todos los insumos requeridos	2 Improbable	1 Insignificante	2	2	Si	Entidad Estatal
2	Específico	Externo	Selección	Operacional	La proyección inadecuada de los diferentes costos que se tuvieron en cuenta al momento de la presentación de su oferta, sin haber efectuado un estudio detallado de mercado buscando afectar de manera intencional el equilibrio económico del contrato	Problemas al ejecutar la obra debido a que el presupuesto no se ajusta a los valores del mercado actual	3 Posible	3 Moderado	6	6	Contratista	Realizar un estudio del mercado detallado, conociendo a fondo los precios actuales de los materiales requeridos para realizar una buena proyección presupuestal	2 Improbable	3 Moderado	4	4	Si	Contratista
3	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Las condiciones técnicas previstas por el MUNICIPIO para la ejecución del contrato, como el valor y plazo son suficientes para la correcta ejecución del contrato, sin que haya observado esta condición antes de la suscripción del contrato.	Deficiencias en la calidad de las obras realizadas, incumplimiento del contrato y no obtención de los fines y propósitos del contrato	1 Raro	2 Menor	3	3	Contratista	Revisión de las normas aplicables según las obras a realizar y realizar los estudios basados	1 Raro	2 Menor	2	2	Si	Estad Contratista
4	Específico	Externo	Contratación	Operacional	No legalización del contrato y/o adiciones que generen (entregas de pólizas y demás)	Retrasos en los procesos contractuales, que ocasionalmente	2 Improbable	4 Mayor	5	5	Entidad Estatal	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase	2 Improbable	3 Moderado	4	4	Si	Entidad Estatal



				de insumos o ejecución de obras del objeto contractual que no correspondan a las especificaciones técnicas. No cumplimiento de los términos de las especificaciones técnicas de la propuesta presentada.	Incumplimiento del objeto contractual											especificaciones y adquisición de las pólizas de cumplimiento. 1. Realizar al contratista, una supervisión cercana. 2. La posibilidad de aplicar multas como medida de encausar al contratista 3. El pago contra la ejecución a entera satisfacción.					
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Demora en el cumplimiento de las actividades. Se presenta cuando por causas externas a las partes se demoran la entrega de los productos o actividades del objeto contractual, de acuerdo al plazo contractual pactado.	Retrasos en la ejecución contractual, no obtención del objeto contractual, incumplimientos de los propósitos y metas del contrato.	2 Improbable	2 Menor	3	3	Contratista	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase Precontractual y contractual de forma adecuada. Revisión mensual del supervisor, de las actividades contractuales a través de los informes de seguimiento.	1 Raro	2 Menor	3	3	Si	Contratista			
7	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Modificación de especificaciones técnicas. Cambios originados en la necesidad del Contratante de hacer ajustes a las especificaciones técnicas dentro del proyecto, sin que estos cambios sean imputables a la falta de planeación.	Retrasos en la ejecución contractual, no obtención del objeto contractual, incumplimientos de los propósitos y metas del contrato	2 Improbable	3 Moderado	3	3	Entidad Estatal y Contratista	Revisión mensual del supervisor de las actividades contractuales a través de los informes de seguimiento. Evaluación de alternativas optimas, concertación y Planeación adecuada	1 Raro	2 Menor	3	3	Si	Entidad Estatal y Contratista			
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Ausencia de disponibilidad de proveedores de los bienes y servicios requeridos para ejecutar el objeto contractual.	Retrasos en la ejecución contractual	2 Improbable	3 Moderado	7	7	Contratista	Planeación en la compra de insumos y materiales para la ejecución de cada una de las actividades del proyecto.	2 Improbable	3 Moderado	5	5	Si	Contratista			





9	General	Externo	Ejecución	Financiero	Fluctuación de precios y/o reajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales,	Aumento en los costos de los insumos, variación al presupuesto inicial. Retrasos en la ejecución. Posible incumplimiento del contrato.	2 Improbable	4 Mayor	7	7	Contratista	Seguimiento constante a los precios por parte del interventor y/o supervisor para garantizar el equilibrio económico. El contratista en la etapa de alistamiento mes a mes deberá	2 Improbable	4 Mayor	7	7	Si	Contratista
---	---------	---------	-----------	------------	---	--	--------------	---------	---	---	-------------	---	--------------	---------	---	---	----	-------------

10	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	asesorías, honorarios, etc, no regulados.  Siniestros generados por la naturaleza. Lluvias o inundaciones que impidan la normal ejecución del contrato, y la consecución del objeto en los plazos pactados.	El no cumplimiento o retraso de las actividades operativas, logísticas, o asistenciales que derivan en el incumplimiento de las funciones de la entidad estatal.	2 Improbable	2 Menor	7	7	Entidad Estatal y Contratista	provisionar productos con el fin de que no se vea afectado por el aumento de precios, escasos o aumentos de costo de transporte  Realizar un plan de contingencia para las temporadas de invierno. Adquisición de pólizas	2 Improbable	2 Menor	2	2	No	Contratista
11	General	Externo	Ejecución	De la naturaleza	Siniestros generados por la naturaleza. Casos fortuitos de fuerza Mayor, son todas aquellas eventualidades de caso fortuito o de fuerza mayor que alteren la normal ejecución del contrato	El no cumplimiento o retraso de las actividades operativas, logísticas, o asistenciales que derivan en el incumplimiento de las funciones de la entidad estatal.	2 Improbable	2 Menor	7	7	Entidad Estatal y Contratista	Realizar un plan de contingencia para las temporadas de invierno. Adquisición de pólizas	2 Improbable	2 Menor	2	2	Si	Contratista
12	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	El no pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	El no cumplimiento o retraso de los pagos de salarios y prestaciones sociales que se derivan en el incumplimiento de las funciones de la entidad estatal.	2 Improbable	2 Menor	4	4	Entidad Estatal y Contratista	Adelantar las acciones necesarias por parte del municipio, exigencia de pólizas, para asegurarse que cumplan con estos pagos	2 Improbable	2 Menor	3	3	Si	Entidad Estatal y Contratista
13	General	Interno	Ejecución	Regulatorio	Cambios en la normativa vigente	Incumplimiento de la normativa actual y/o retrasos para realizar los ajustes a las nuevas exigencias.	1 Raro	1 Insignificante	2	2	Contratista	El Municipio y contratista deben estar pendientes a las constantes actualizaciones de las obras	1 Insignificante	1 Insignificante	2	2	Si	Contratista

14	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Falta de conocimiento de los planos, diseños y demás documentos que se requiere para la ejecución del contrato.	Procesos constructivos inadecuados	3 Posible 4 Mayor 7	7	Contratista	El municipio deberá ejercer supervisión constante ante todos los procesos constructivos de obra y de control	3 Posible 3 Moderado 5 5	Si	Contratista
15	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Programación del objeto contractual: Perjuicios ocasionados por el incumplimiento del programa de trabajo, que afectan oportuna ejecución del contrato.	No se cumple con lo estipulado dentro del contrato, por lo que las obras pueden quedar inconclusas	3 Posible 2 Menor 5	5	Contratista	Planear correctamente lo que se pretende ejecutar para tener claro el objeto a plantear	2 Improbable 2 Menor 4 4	Si	Contratista
16	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	No solicitar las modificaciones pertinentes al constructor en los planos, diseños y demás documentos que se requiere para entrega a satisfacción de la obra	El contratista ejecuta la obra con falencias dentro de los diseños	3 Posible 2 Menor 5	5	Contratista	Verificar los estudios, planos y diseños constantemente y hacer las observaciones pertinentes	3 Posible 2 Menor 3 3	si	Contratista
17	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Falta de divulgación y sensibilización del proyecto con la comunidad	La comunidad evita que la obra avance hasta conocer las actividades a realizar	3 Posible 2 Menor 5	5	Contratista	Asegurarse de realizar reuniones con la comunidad para socializar las obras a ejecutarse y expresarle los tiempos	3 Posible 1 Insignificante 1 1	si	Entidad Estatal y Contratista
18	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo	Accidentes de trabajo	3 Posible 4 Mayor 7	7	Contratista	Implementación del sistema de seguridad industrial	3 Posible 2 Menor 5 5	si	Contratista
19	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Problemas de liquidez del contratista por no prever los costos de financiación en los que deba incurrir durante la ejecución del contrato	El contratista no cuenta con los recursos suficientes para finalizar la verificación y el seguimiento de la obra	3 Posible 4 Mayor 4	4	Contratista	Desde el municipio verificar la capacidad financiera y organizacional del contratista	2 Improbable 2 Menor 5 5	si	Contratista



20	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	No contar con el equipo de trabajo idóneo durante la ejecución del contrato, poniendo en riesgo la ejecución óptima del contrato o estableciendo modificaciones sin autorización del Municipio.	La obra no cumpliría los requisitos mínimos de estabilidad, normatividad o leyes, y se estaría en riesgo	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Asegurarse de contar con personal idóneo que pueda realizar las obras según las normativas y con una experiencia amplia	3 Posible	2 Menor	3	3	si	Entidad Estatal y Contratista
21	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Desconocimiento del plan de manejo de tránsito de la zona	Suspensión de las obras hasta no obtener los permisos necesarios	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Estudiar y analizar el plan de tránsito y asegurarse de solicitar los permisos requeridos con anterioridad	3 Posible	2 Menor	3	3	si	Contratista
22	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Accidentes de trabajo: Ocorre cuando un trabajador, sufre algún tipo de lesión o daño a su integridad física, mental o moral.	Puede suceder accidentes letales que acaben con la vida de los trabajadores	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Implementación del sistema de seguridad industrial	3 Posible	2 Menor	3	3	si	Contratista
23	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Hurto y vandalismo: Son los efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes materiales a cargo del contratista.	Se pierda en equipos o materiales indispensables para la obra, lo que repercute en pérdidas económicas y retrasos de las obras	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Contratar una persona encargada para la seguridad de la obra y protección de los insumos y equipos dentro	3 Posible	2 Menor	2	2	si	Contratista
24	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Manejo socio-ambiental de las obras: Afectación a los residentes contiguos a las zonas de trabajo, relacionados con la movilidad, ruido, disposición de residuos, etc.	Generación de contaminación y suspensión de las obras a causa de los problemas generados ante la comunidad	3 Posible	4 Mayor	7	7	Contratista	Revisión de la normatividad ambiental pertinente al proyecto y generación un plan de manejo ambiental que permita prevenir y mitigar los impactos y efectos adversos	2 Improbable	2 Menor	3	3	si	Contratista



25	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	No realizar la interventoría conforme a la normativa vigente	El contratista no cumple con la normativa	3 Posible	4 Mayor	8	8	Contratista	El Municipio debe realizar una correcta supervisión del contrato	3 Posible	2 Menor	3	3	si	Contratista
26	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Efecto desfavorable causados por la suspensión del contrato que se originen por causas no imputables a la acción u omisión del municipio	Retrasos en los cronogramas de la obra, no se da el desarrollo del contrato dentro de los términos establecidos	2 Improbable	2 Menor	4	4	Contratista	Revisión de los cronogramas de obra y de la fecha del acta de inicio para identificar el aspecto o problema que impida el desarrollo normal del contrato	2 Improbable	2 Menor	4	4	si	Contratista
27	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo presentado por accidentalidad y/o muerte de personal del contratista o durante la ejecución del contrato, por causas externas al proyecto o por ausencia o falta o deficiencia del SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL de la obra.	Retrasos en el desarrollo de la obra por proceso de investigación de la situación presentada	2 Improbable	2 Menor	4	4	Contratista	Exigencia por parte de la entidad contratante del soporte de afiliación y cumplimiento de las leyes respecto al sistema de seguridad social	2 Improbable	2 Menor	3	3	no	Contratista

### Probabilidad del Riesgo

Probabilidad	Categoría	Valoración
	Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

### Impacto de Riesgo

	Calificación Cualitativa	Calificación Monetaria
Insignificante	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato
2 Menor	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato
3 Moderado	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)
4 Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)
5 Catastrófico	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)

### Categoría del Riesgo

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

## GARANTIAS

**GARANTÍAS EXIGIBLES POR EFECTOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO:** La Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. “E.S.P.”, exigirá a sus contratistas incluir al Municipio de Santa Fe de Antioquia con NIT: 890.907.569-1 y a la Corporación Autónoma regional del centro de Antioquia con NIT: 811.000231-7, como beneficiario/asegurado, la cual deberá cubrir los siguientes amparos:

GARANTÍAS A EXIGIR			
Nro.	AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
1	Cumplimiento	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
2	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones Laborales	Cinco por ciento (05%) del valor de los aportes del municipio.	Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más
3	Calidad del servicio	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
4	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
	Estabilidad y calidad de la obra	veinte (20%) del valor del contrato	Cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo final. **
5	Responsabilidad Civil Extracontractual	Doscientos (200) SMLMV.	Igual al plazo de ejecución del contrato y (1) mes más

**\*\*Estabilidad y calidad de la obra:** Estabilidad de las obras ejecutadas entregadas: Cubre la reaparición de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por el Contratista y del empleo de materiales, equipos de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por esto conceptos.

Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un periodo de garantía de cinco años(5) contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras, por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor final de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la

Teléfono: **8533199**

E-mail: [admin@espsantafedeantioquia.co](mailto:admin@espsantafedeantioquia.co)

Web: [www.espsantafedeantioquia.co/](http://www.espsantafedeantioquia.co/)

Facebook: [fb.com/espsantafe/](https://www.facebook.com/espsantafe/)

Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto. Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato.

Así mismo, en Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el periodo de garantía. Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que pueden llegar a afectar el buen funcionamiento o de la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones. Adicionalmente cubre la estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción correspondiente a actividades de mantenimiento

### **INAPLICABILIDAD DE LA CLÁUSULA DE PROPORCIONALIDAD**

En la garantía única de cumplimiento no podrá incluirse la “Cláusula de Proporcionalidad” u otra similar, conforme a la cual el valor asegurado ampara los perjuicios derivados del incumplimiento total del contrato garantizado, y de presentarse incumplimiento parcial del mismo, la indemnización de perjuicios a cargo del asegurado no excederá de la proporción del valor asegurado equivalente al porcentaje incumplido de la obligación garantizada.

### **GARANTÍA DE SERIEDAD**

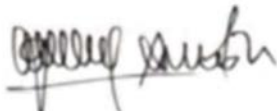
La propuesta deberá ir acompañada de póliza de seriedad, de acuerdo con las condiciones referidas a continuación:

<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>CONDICIÓN</b>
Clase	Cualquier de las clases permitidas por el Artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: i) Contrato de seguro contenido en una póliza, ii) Patrimonio autónomo y iii) Garantía bancaria.
Asegurado/Beneficiario	Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. “E.S.P.”
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	Tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección



Cualquier suspensión, adición o modificación del contrato en su término o cuantía, deberá ser acompañada de la ampliación de las garantías exigidas en el presente contrato, de tal manera que se respete la proporción en que se amparan los riesgos contenidos en la presente cláusula, para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación respectivo y entregar a la Empresa de Servicios Públicos de Santa Fe de Antioquia S.A.S. “E.S.P.”, dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la firma del acta.

El presente estudio previo y de conveniencia, se elabora a fecha febrero veintiocho (28) de dos mil veinticinco (2025).



**GUILLERMO URREGO URREGO**  
**C.C 15403929**  
**GERENTE EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTA FE DE ANTIOQUIA S.A.S.**  
**“E.S.P.”**