REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE SANTANDER
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

LICITACIÓN PÚBLICA DE OBRA
PROCESO No. esant -LP-007-26

OBJETO:

"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER"

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

NOVECIENTOS DOCE MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS CUATRO PESOS MONEDA CORRIENTE ($912.906.504,00)

PLAZO DEL CONTRATO:

CUATRO (04) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO

BUCARAMANGA
OCTUBRE DE 2026

1. COMPETENCIA DE LA ENTIDAD PARA ADELANTAR EL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y CUESTIONES PRELIMINARES

De conformidad con los lineamientos previstos en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 2015, Decreto 1860 de 2021 y demás normas que modifiquen, reglamenten o sustituyan, se procede a realizar el análisis de la necesidad y condiciones para realizar la presente contratación.

El numeral 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 el cual fue modificado por el Artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 establece que con la debida antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, según el caso, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos y los pliegos de condiciones. Así mismo el numeral 7 Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 señala que la conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según el caso.

A su vez el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 2015 señala que los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato, señala la disponibilidad y permanencia al público, igualmente establece los elementos que debe contener los estudios y documentos previos.

La Empresa de Servicios Públicos de Santander S.A. - **esant S.A. E.S.P.**, fue designada mediante Decreto Departamental No. 0284 de 2013, como Gestora del Plan Departamental de Aguas de Santander PDA, por consiguiente, le corresponde y es competente para atender los programas relacionados con el sector Agua Potable y Saneamiento Básico, así como las disposiciones del Decreto 1077 de 2015 en lo que refiere a la implementación y ejecución del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento – PDA.

El Artículo 250 de la Ley 1450 de 2011 señala *"EVALUACIÓN Y VIABILIZACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA Y SANEAMIENTO. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial es el competente para evaluar y viabilizar los proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación y sus entidades públicas descentralizadas a través del mecanismo que defina. Aquellos proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico financiados exclusivamente con recursos de las entidades territoriales en el marco de los Planes Departamentales para el manejo empresarial de los servicios de Agua y Saneamiento, serán evaluados y viabilizados a través de un mecanismo regional, conforme a la reglamentación que para el efecto expida el Gobierno Nacional."*

Dicha norma fue reglamentada por el Decreto 0475 de 2015, a través del cual se establece el Mecanismo Departamental para la evaluación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico a financiar con recursos que no provienen de la Nación, y se determinan los requisitos y procedimientos para la presentación, viabilización y aprobación de proyectos, señalándose en su Artículo 3 lo siguiente:

"Articulo 3 COMITÉ TÉCNICO DE PROYECTOS: (…) El Comité Técnico Departamental de Proyectos podrá ser creado y adoptado por decreto departamental y deberá estar integrado como mínimo por los integrantes miembros, sin perjuicio de la participación de los miembros permanentes del banco de proyectos del Departamento". (…) 4. El Gestor del PDA, quien tendrá voz, pero no tendrá voto. (…). Así también, mediante Decreto Departamental 0273 de 22 de septiembre de 2015, "se conforma el Comité Técnico Departamental de Proyectos en Agua Potable y Saneamiento Básico en el marco del Programa Agua y Saneamiento para la Prosperidad Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los servicios de agua y Saneamiento PDA-SANTANDER", del cual hace parte la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER, S.A. E.S.P. El Comité Técnico conformado, tiene entre otras la función de *emitir concepto al Gobernador, recomendando la viabilidad o no de los proyectos que se sometan a su consideración.*

Concepto de Viabilidad

El día dieciocho (18) de diciembre de 2025, se emitió el CONCEPTO DE VIABILIDAD SECTORIAL por parte del Ingeniero Héctor Alfonso Correa Rangel - Ingeniero Civil de la Secretaría de Infraestructura Departamental en el cual se indica *"El proyecto CUMPLE con los requisitos establecidos para la identificación, preparación y evaluación de proyectos".* Los documentos del presente Proceso de Selección se han elaborado con base en la documentación presentada por el Municipio de San Gil – Santander y viabilizado por la ventanilla departamental.

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER – esant S.A. E.S.P., procede a la elaboración de los Estudios Previos y el trámite del Proceso de Contratación que corresponde, en su calidad de Ejecutor designado en el respectivo concepto de viabilidad, como Gestor del Plan Departamental de Aguas.

Dicha documentación se presume veraz en su totalidad y por lo tanto es el Municipio quien debe responder ante los organismos de control del Estado por cualquier inexactitud, falsedad o inconsistencia en la información que pueda ocasionar detrimento patrimonial de los recursos del Estado, perjuicios con la comunidad y demás situaciones que se pudieran presentar como consecuencia de la información suministrada.

2. *DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER – esant S.A. E.S.P. PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN*

La Empresa de Servicios Públicos de Santander S.A. esant S.A. E.S.P., fue designada mediante Decreto Departamental No. 0284 de 2013, como Gestora del Plan Departamental de Aguas PDA, por ello le corresponde atender los programas relacionados con el sector agua potable y saneamiento básico, como también con las disposiciones del Decreto 1077 de 2015 en lo concerniente a la implementación y ejecución del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento – PDA. Atendiendo la Aprobación y Viabilización del Proyecto denominado **"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER"**, ha de procederse al trámite del respectivo Proceso de Contratación, tomándose los datos del expediente contentivo del proyecto, radicado en la Oficina de Contratación.

NECESIDAD EXPUESTA POR EL MUNICIPIO DE SAN GIL EN EL PROYECTO

El municipio de San Gil cuenta con dos plantas de tratamiento de agua potable operadas por ACUASAN E.I.C.E. E.S.P.: una planta principal de tipo convencional con capacidad instalada de 225 l/s y una planta alterna compacta con capacidad de 80 l/s. Esta infraestructura constituye el componente fundamental para garantizar el abastecimiento de agua potable a la población urbana del municipio.

No obstante, a pesar de las intervenciones realizadas en años anteriores, actualmente ambas plantas presentan limitaciones tecnológicas y operativas que afectan la eficiencia, confiabilidad y capacidad de respuesta del sistema de potabilización. En la planta principal, el sistema de automatización, control y supervisión (SCADA) presenta deficiencias asociadas a la capacidad de procesamiento, transmisión y almacenamiento de información, derivadas de la obsolescencia de equipos, software y canales de comunicación. Esta situación dificulta el monitoreo oportuno de las variables operativas y limita la toma de decisiones en tiempo real para garantizar un funcionamiento eficiente de la infraestructura.

De igual manera, la planta alterna opera con procesos de medición manual de parámetros de calidad del agua, mediante equipos de laboratorio, lo que impide reaccionar de forma inmediata ante variaciones en las condiciones del agua cruda. Adicionalmente, el sistema de desinfección mediante cloro gaseoso presenta deficiencias técnicas y operativas, debido a que cuenta con una única válvula reguladora y dosificadora, condición que representa riesgos para la continuidad del servicio y para la seguridad operacional de la planta.

A estas condiciones se suma el crecimiento poblacional del municipio, que según las proyecciones demográficas podría alcanzar aproximadamente 77.311 habitantes en el año 2050, incrementando progresivamente la demanda de agua potable y exigiendo una mayor eficiencia en los procesos de tratamiento, monitoreo y control. La permanencia de estas limitaciones genera riesgos asociados a la continuidad y calidad del servicio, incremento de costos operativos, mayores probabilidades de fallas en los procesos de tratamiento y dificultades para cumplir de manera eficiente con los estándares de calidad del agua establecidos por la normatividad vigente.

En consecuencia, se requiere la optimización de la planta principal y la planta alterna de tratamiento de agua potable del municipio de San Gil, mediante la modernización de los sistemas de automatización, monitoreo y control, la actualización de los sistemas de desinfección y la incorporación de tecnologías que permitan fortalecer la confiabilidad operativa, mejorar la eficiencia de los procesos de potabilización y garantizar la prestación sostenible del servicio de acueducto para la población actual y futura del municipio.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA SEGÚN EL PROYECTO:

El acceso continuo a agua potable de calidad constituye un servicio esencial para la salud pública, el desarrollo económico y el bienestar de la población. En el municipio de San Gil, este servicio depende de la operación eficiente de las plantas principal y alterna de tratamiento de agua potable administradas por ACUASAN E.I.C.E. E.S.P., las cuales abastecen a la población urbana del municipio.

Actualmente, ambas plantas presentan limitaciones tecnológicas y operativas que afectan la capacidad de monitoreo, control y respuesta ante variaciones en las condiciones del proceso de potabilización. En la planta principal se evidencian deficiencias en el sistema de automatización y supervisión SCADA, asociadas a la obsolescencia de equipos y a las restricciones en la transmisión y procesamiento de información. Por su parte, la

planta alterna continúa realizando mediciones manuales de parámetros de calidad del agua y presenta deficiencias en su sistema de desinfección, situación que limita la capacidad de control operativo y aumenta los riesgos asociados a la prestación del servicio.

La ejecución del proyecto permitirá modernizar los sistemas de control, automatización, monitoreo y desinfección de ambas plantas, incorporando tecnologías que faciliten la supervisión en tiempo real de los procesos, optimicen la toma de decisiones operativas y mejoren la confiabilidad del sistema de tratamiento. De igual manera, contribuirá a reducir riesgos operacionales, fortalecer la seguridad en el manejo de sustancias químicas y mejorar la eficiencia de los procesos de potabilización.

Adicionalmente, el proyecto responde a la necesidad de preparar la infraestructura existente para atender el crecimiento proyectado de la población del municipio, garantizando la sostenibilidad del servicio en el mediano y largo plazo. La optimización de las plantas permitirá aprovechar la infraestructura existente, reduciendo costos frente a otras alternativas de mayor complejidad, como la construcción de nuevas instalaciones, y minimizando impactos ambientales y sociales.

Por lo anterior, la ejecución del proyecto se considera una inversión estratégica para garantizar la continuidad, calidad y eficiencia del servicio de acueducto, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de vida de la población y al cumplimiento de los estándares técnicos y sanitarios establecidos por la normatividad vigente.

DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La zona de intervención corresponde a las instalaciones de la Planta Principal de Tratamiento de Agua Potable y la Planta Alterna de Tratamiento de Agua Potable operadas por ACUASAN E.I.C.E. E.S.P. en el municipio de San Gil, departamento de Santander. Ambas infraestructuras se encuentran actualmente en funcionamiento y constituyen los principales sistemas de producción de agua potable para el casco urbano del municipio.

La Planta Principal corresponde a una infraestructura de tratamiento convencional con capacidad instalada de 225 litros por segundo y un caudal promedio de operación de aproximadamente 180 litros por segundo. Esta planta cuenta con sistemas de automatización y monitoreo SCADA implementados durante un proceso de optimización realizado en el año 2015; sin embargo, actualmente presenta limitaciones tecnológicas relacionadas con la capacidad de procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, así como obsolescencia en algunos de sus componentes de control y comunicación.

Por su parte, la Planta Alterna corresponde a una planta compacta con capacidad instalada de 80 litros por segundo y un caudal promedio de operación cercano a 40 litros por segundo. En esta infraestructura, varios de los procesos de control de calidad del agua continúan realizándose mediante mediciones manuales, lo que limita el seguimiento continuo de las variables operativas. Adicionalmente, el sistema de desinfección mediante cloro gaseoso requiere modernización para mejorar la seguridad operativa, la confiabilidad del proceso y el cumplimiento de los lineamientos técnicos vigentes.

Las intervenciones propuestas se desarrollarán dentro de las áreas actualmente destinadas a la operación de las plantas, sin requerir ampliaciones significativas ni adquisición de nuevos predios. El proyecto contempla principalmente la optimización tecnológica de los sistemas existentes mediante la modernización de equipos de automatización, supervisión y control; la actualización del sistema SCADA; la implementación de instrumentos para medición en línea de parámetros de calidad del agua; la modernización del sistema de cloración de la planta alterna; y la integración de los nuevos equipos a los procesos operativos de ambas plantas.

Estas actuaciones permitirán fortalecer la capacidad de monitoreo y control de los procesos de potabilización, mejorar la eficiencia operativa de las instalaciones existentes y garantizar una prestación más confiable del servicio de agua potable para la población del municipio de San Gil.

Localización:

El proyecto se desarrollará en el municipio de San Gil, ubicado en la provincia de Guanentá, departamento de Santander, donde se encuentran las instalaciones de la Planta Principal y la Planta Alterna de Tratamiento de Agua Potable operadas por ACUASAN E.I.C.E. E.S.P., encargadas del abastecimiento de agua potable para el casco urbano del municipio.

Las actividades de obra se ejecutarán sobre la infraestructura existente de ambas plantas de tratamiento, por lo que la interventoría desarrollará sus funciones en estos mismos sitios, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la correcta instalación de los equipos, la ejecución de las pruebas de funcionamiento y la puesta en operación de los sistemas objeto de optimización.

Planta Principal de Tratamiento de Agua Potable: Latitud: 6°33'31.58" N – Longitud: 73°07'36.21" O
Planta Alterna de Tratamiento de Agua Potable: Latitud: 6°33'58.03" N – Longitud: 73°07'25.96" O

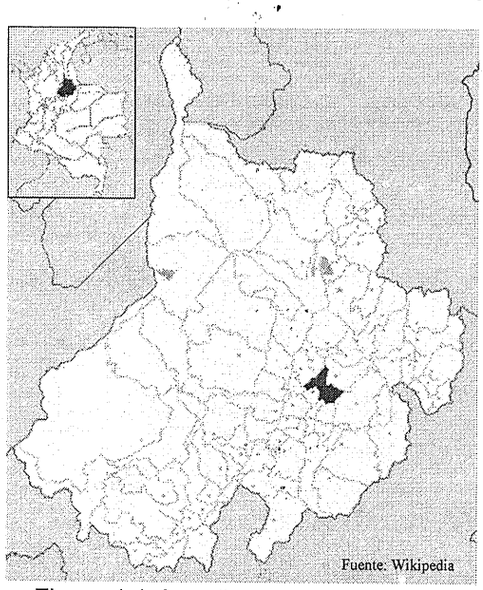


Figura 1.1. Localización del proyecto

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

El objetivo del presente proyecto es mejorar la prestación del servicio de acueducto mediante el proyecto: **"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER"**

ALTERNATIVAS PARA SATISFACER LA NECESIDAD ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO.

De conformidad con el proyecto presentado por el Municipio de San Gil, se analizaron y plantearon las siguientes alternativas:

1. **Alternativa 1.** Mantenimiento correctivo y operativo de la infraestructura existente (sin ampliaciones ni modernización).
2. **Alternativa 2.** Construcción de una nueva planta de tratamiento de agua potable.
3. **Alternativa 3.** Optimización de la planta principal y planta alterna de tratamiento de agua potable (mejoras hidráulicas, estructurales, electromecánicas y de procesos).

La alternativa **seleccionada** es la **ALTERNATIVA 3**: **Optimización de la planta principal y planta alterna de tratamiento de agua potable (mejoras hidráulicas, estructurales, electromecánicas y de procesos).**

Esta alternativa consiste en optimizar las plantas de tratamiento en los sistemas de dosificación de cloro y en el control de agua de entrada y salida, garantiza un suministro continuo, eficiente y de alta calidad de agua potable para la comunidad, cumpliendo con las normativas vigentes en materia de salud pública y sostenibilidad ambiental.

El proyecto de optimización de las plantas de tratamiento de agua potable en San Gil, Santander, se rige por la normativa colombiana en materia urbana, ambiental, laboral, y de protección social, así como por estándares de calidad de agua. Estas regulaciones afectan directamente el diseño, la ejecución y la operación del proyecto, garantizando el cumplimiento de estándares ambientales, laborales, sociales y de calidad para asegurar la sostenibilidad y legalidad de la operación. El objetivo principal es asegurar que el municipio de San Gil cuente con plantas de tratamiento de agua potable modernizadas, capaces de enfrentar los retos actuales y futuros en la gestión de recursos hídricos, proporcionando agua potable de calidad y de forma sostenible para sus habitantes.

POBLACIÓN BENEFICIADA

Población: 64.138 habitantes.

3. *EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN*

OBJETO A CONTRATAR

Según el expediente del proyecto radicado en la Oficina de Contratación, el Objeto del proceso es la selección del Contratista para la ejecución de la **"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER".**

CLASE DE CONTRATO A CELEBRAR

Atendiendo el objeto anteriormente descrito, se concluye que el contrato que se celebre como resultado del Proceso de Licitación Pública que debe adelantarse, será de OBRA PÚBLICA. Lo anterior por cuanto el numeral 1º del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 señala:

"1o. Contrato de Obra. Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago".

PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El Tiempo estimado de ejecución del Contrato de Obra Pública, es de **CUATRO (04) MESES**, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio.

Para todos los efectos, el Contrato de Obra Pública se entenderá vigente desde el momento de su celebración y hasta la liquidación del mismo, ya sea bilateral, unilateral o de carácter judicial de acuerdo a lo señalado en el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

El término de vigencia se encuentra enmarcado en dos etapas: a) La primera, correspondiente al plazo de ejecución del Contrato, contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio, el cual podrá extenderse si llegaren a presentarse períodos de suspensión, prórrogas o términos adicionales acordados entre las partes, debidamente legalizados y amparados. b) La segunda, correspondiente al término que transcurra entre el momento de la terminación del plazo contractual y su liquidación, la cual se procurará de forma bilateral dentro de los cuatro (04) meses siguientes a la expiración del plazo contractual mencionado.

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Las actividades que corresponden al Contrato de Obra Pública se ejecutarán en el Municipio de San Gil – Santander.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO / ACTIVIDADES A DESARROLLAR

EL CONTRATISTA deberá ejecutar los trabajos necesarios en un todo de acuerdo con el proyecto formulado por el Municipio de San Gil, atendiendo sus planos, especificaciones, pliego de condiciones, matriz de riesgos, anexos y demás documentos que forman el expediente del proceso de selección.

Según la información tomada del proyecto radicado en la Oficina de Contratación, el CONTRATISTA seleccionado, deberá ejecutar las siguientes actividades, las cuales serán desarrolladas de acuerdo con el cronograma de actividades aprobado el cual hace parte del Acta de Inicio, por parte del Interventor:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN
1	SISTEMA DE CLORACIÓN PLANTA ALTERNA	
1.1	Suministro e instalación de Válvula reguladora de vacío de cambio automático de 200 PPD con yugo aprobado por el Instituto Americano del Cloro y perilla indicadora con 4 funciones de operación, incluye conectores y accesorios.	UN
1.2	Suministro e instalación inyector de 3/4" hasta para 200 PPD de Cloro con su respectiva garganta y tobera.	UN
1.3	Suministro e instalación unidad de control S10K para dosificación de cloro gas de 3" con rotámetro graduado a 100 ppd, se incluyen conectores y accesorios.	UN
1.4	Suministro e instalación del sistema de detección de fugas de cloro gas con generador de auto prueba para 1 punto de monitoreo con batería de respaldo incluida, incluye conectores y accesorios.	UN
2	SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN PLANTA PRINCIPAL SCADA	
2.1	Suministro e instalación de servidor principal en área de dosificación de la Planta de potabilización principal de ACUASAN E.I.C.E - E.S.P, con capacidad de almacenamiento suficiente para tener disponibilidad del histórico de datos, ser centro de control de equipos no incluidos en los PLC auxiliares, comunicación con	UN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN
	PLC auxiliares, centro de control SCADA, incluye todos los accesorios de montaje e instalación, configuración, ajuste de parámetros, monitoreo en tiempo real de señales de entrada y salida	
2.2	System Network controller (SNC) – C Software diseñado para gestionar y controlar la operación de redes de sistemas, servidores o equipos dentro de una infraestructura de TI. Su propósito principal es asegurar la eficiencia, estabilidad y seguridad de las redes, facilitando la administración centralizada de los recursos de red.	GL
2.3	Suministro e instalación de PLC Industrial Automation en área de filtros y sedimentación de la Planta de potabilización principal de ACUASAN E.I.C.E - E.S.P.	UN
2.4	Programación sistema SCADA para permitir supervisión y operación remota de los componentes de la PTAP	GL
3	**MEDICIÓN DE TURBIEDAD Y MEDICIÓN DE NIVEL CANALETA PARSHAL DE PROCESOS DE POTABILIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL**	
3.1	Suministro de sensor de nivel para canaleta PARSHAL, con tecnología de ultrasonido o radar Onda continúa modulada en frecuencia (FMCW), rango de medición 0 a 1 m, grado de protección IP68, material del cuerpo del sensor VALOX o similar, display remoto, tipo de señal analógica 4-20mA, con opciones de comunicación digital (HART, Modbus RTU, Profibus DP)., integrado al sistema SCADA, voltaje de operación 12–30 VDC, soporte de montaje en acero inoxidable, cable de conexión mínimo 10 m, incluye certificado de calibración de fabrica	UN
4	**MEDICIÓN DE TURBIEDAD EN LÍNEA DE ENTRADA Y SALIDA DE PROCESOS DE POTABILIZACIÓN DE LA PLANTA ALTERNA**	
4.1	Suministro e Instalación Controlador para sensores digitales (1 de entrada 1 de salida)	UN
4.2	Suministro e instalación de equipo de medición para la turbidez entrada Tipo turbidímetro medición en línea de turbidez del agua potable en corriente de agua en caída libre, Calibración: Automática, Iluminación: Básica extremadamente baja permitiendo una detección precisa incluso de la turbidez más mínima o de los cambios más sutiles en la turbidez, Visualización: visualización de valores y/o gráficos. Principio de medición: Luz dispersa a 90° según la norma ISO 7027/EN 27027, Fuente de luz LED de 880 nm, Rango de medición: 0 ... 4000 NTU, Precisión: 0 - 10 NTU: ±0.002 NTU o ±1%, 10 - 4000 NTU: ±1.5%, Resolución: 0.001 NTU, Repetibilidad: 0.001 NTU o ±0.1%, Temperatura de la muestra 0 ... +40 °C, Humedad ambiente: 0 ... 95 % relativa Alimentación eléctrica:18 ... 30 VDC Unidad de calibración automática Sin interrupción del flujo: calibración sin detener el flujo de agua ni apertura de unidad, para una operación continua y sin necesidad de personal en sitio, Ajuste automático puede configurarse para una actuación programada Comunicación Modbus Clase de protección IP 54 Caudal de muestra 1,3 .. 7 l/min, presión atmosférica Operación Pantalla táctil	UN
4.3	Suministro e instalación de Kit de Montaje del equipo de turbidez	UN
4.4	Suministro e instalación de equipo de medición para la turbidez salida Parámetro FNU; NTU; TEF mg/l SiO2; ppm SiO2 g/l TSS Rango de medición 0.05 ... 4000 FNU 0.1 ... 4000 mg/l SiO2 0.0001 ... 400 g/l TSS Aplicaciones típicas Agua potable, aguas superficiales, plantas de tratamiento de aguas: salida, tanque de aireación ≤ 3 g/l TSS Calibración de fábrica con formazin Calibración de fábrica con SiO2 Calibración de usuario, los TSS están regulados por la norma DIN 38414 Coeficiente de variación del proceso según la norma DIN 38402 parte 51 < 1 % (en el rango de hasta 2000 FNU) Repetibilidad según las normas DIN ISO 5725 o DIN 1319 < 0,015 % o ≥ 0,006 FNU Resolución Automática, según el rango de medición 0.001 ... 1 FNU 0.001 mg/l ... 1 mg/l 0.001 mg/l ... 1 g/l Sistema de limpieza Limpiador ultrasónico Detección de contaminantes en la ventana óptica; fallos del limpiador Condiciones ambientales Temperatura de operación: 0 ... 60 °C; limpiador ultrasónico: 0 ... 40 °C (protección para sobrecalentamiento) Temperatura de almacenamiento: – 5 ... + 65 °C Componentes mecánicos Ventana de medición: Zafiro Cuerpo: Acero inoxidable V4A 1.4571 Protección: IP 68 Resistencia a la presión Máximo 10 bar (incluye cable de conexión)	UN

Además de las obligaciones establecidas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, las establecidas en el pliego de condiciones, sus Anexos, las especificaciones técnicas, los documentos que hace parte del expediente del proyecto formulado y las contenidas en la normatividad vigente, **EL CONTRATISTA**, se obliga con la esant S.A. E.S.P., a cumplir con las siguientes disposiciones:

1) Cumplir con lo establecido en el Artículo 50 de ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, para tal efecto acreditar, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, así como riesgos laborales cuando corresponda. El incumplimiento de esta obligación será causal de multas y caducidad de conformidad con las normas vigentes.

2) El personal presentado en su propuesta deberá encontrarse debidamente afiliado al Sistema Integral de Seguridad Social de acuerdo a la modalidad de vinculación, específicamente para el desempeño de las actividades de este contrato, con las dedicaciones, perfiles y condiciones que se hayan establecido en el proyecto formulado. El contratista se obliga además a pagar los salarios, prestaciones sociales, honorarios e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato de Obra Pública, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con la Empresa de Servicios Públicos de Santander S.A. – esant S.A. E.S.P., manteniendo

indemne a la empresa, de acuerdo a ello, el contratista deberá responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas. Sea cual fuere la modalidad de subcontratación, el contratista se obliga a dar cumplimiento a los valores señalados en su oferta.

3) Ejecutar las obras dando cumplimiento a la programación de obra y/o cronograma de actividades que se presente por el Contratista antes de la suscripción del Acta de Inicio, el cual debe ser revisado y aprobado por el interventor y verificado por la esant S.A. E.S.P.

4) El contratista deberá dar estricto cumplimiento al procedimiento en documentación y tiempos establecidos en la lista de verificación de requisitos mínimos para suscripción de actas de inicio, formato con código FR-GJC.CNT-002 del 04/08/2023, en un término no superior a tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio u orden de iniciación del contrato de interventoría, para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados: a. Hojas de vida del personal con los documentos y anexos que para el efecto se establezcan por la Entidad y/o el Interventor. b. Relación del equipo requerido con los documentos y anexos que para el efecto se establezcan por la Entidad y/o el Interventor. c. Análisis de precios unitarios (en medio físico y magnético) para su respectiva revisión, verificación y aprobación al momento de la suscripción del Acta de Inicio. d. Programa de obra (en medio físico y magnético) incluyendo el flujo de fondos y la curva de gastos con los documentos, requisitos y anexos que para el efecto se establezcan por la Entidad y/o el Interventor.

5) Dar a conocer a la esant S.A. E.S.P., cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

6) Comunicarle a la esant S.A. E.S.P. cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.

7) De conformidad con la normatividad vigente y los convenios internacionales, el contratista debe priorizar el empleo en la zona, así como las demás actividades que impliquen el mejoramiento y apoyo al empleo en la zona donde se va a desarrollar el proyecto.

8) Elaborar y suscribir las respectivas Actas parciales y finales de Obra. Estas Actas deben presentarse para aprobación del interventor y verificación de la esant S.A. E.S.P.

9) Cumplir con el personal mínimo requerido de acuerdo al proyecto formulado y las condiciones señaladas en el Anexo 1 del Pliego Tipo de Condiciones.

10) El contratista se obliga a cumplir con: a). El programa de Higiene y Seguridad en el trabajo. b). PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL EN OBRA Y DISEÑOS, establecido por la entidad, el cual hará parte integral del presente Contrato y deberá acatarse en su totalidad, en cada uno de los aspectos que se tratarán en el capítulo correspondiente.

11) Suministrar tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, todos los equipos, maquinaria, personal, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras.

12) Realizar por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio exigidos por ley y los que sean requeridos por la Empresa y el interventor y demás pruebas que se soliciten para verificar la calidad de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.

13) Responder y pagar los impuestos que se causen por la legalización y ejecución del contrato.

14) Otorgar las pólizas dentro de los términos establecidos por la Empresa e informar oportunamente a las aseguradoras sobre las suspensiones, aclaraciones, modificaciones y/o adiciones que surjan durante la ejecución del contrato.

15) Allegar la documentación requerida para acreditar el personal exigido en el proyecto formulado y el Anexo 1 del Pliego Tipo de condiciones, para la revisión y aprobación de la interventoría y verificación de la supervisión de la Empresa como requisito de ejecución del contrato, antes de la suscripción del Acta de Inicio. Lo anterior, en cumplimiento del procedimiento establecido por la entidad.

16) Atender en forma permanente la dirección de la obra, o mantener al frente de la misma un profesional, que cumpla con las funciones de residente de obra, el cual debe ser aprobado por la Interventoría y aceptado por la esant S.A. E.S.P.

17) Realizar, por cuenta y riesgo del contratista, la Revisión, comprobación y confirmación de los diseños en aspectos legales, ambientales y técnicos de ingeniería entre los cuales se encuentran, licencias, permisos, planos, cálculo de cantidades, especificaciones técnicas, presupuesto, fuentes de materiales, materiales de construcción y demás aspectos que se requieran para la construcción del proyecto según el grado de complejidad del mismo. Una vez efectuada por parte del contratista, la Revisión, comprobación y confirmación de los diseños requeridos para la ejecución de la obra, presentará el respectivo informe, para aprobación del interventor, antes de la suscripción del Acta de Inicio físico. Lo anterior, en cumplimiento del procedimiento establecido por la entidad, formato FR-GJC-CNT-002.

18) Reparar las vías de acceso en los lugares de obra concernientes al contrato, cuando se deterioren como consecuencia de la ejecución de las obras; y retirar los materiales sobrantes y entregar la obra en perfecto estado de limpieza, manteniendo indemne a la esant S.A. E.S.P.

19) Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato, manteniendo indemne a la esant, S.A. E.S.P.

20) Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal de la obra, b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto y c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes, en cumplimiento al plan de aseguramiento de calidad de la obra, programa de Salud y Seguridad en el Trabajo y plan de manejo socio ambiental según los requerimientos del proyecto formulado, el Interventor y/o la esant S.A. E.S.P.

21) Realizar la señalización de los lugares y maniobras peligrosas, avisos y carteles expresivos de las normas adoptadas, de conformidad con las condiciones del contrato atendiendo estrictamente la normatividad vigente en la materia.

22) Realizar la entrega de las obras georreferenciadas, indicando la ubicación del sitio de la obra mediante coordenadas geográficas elipsoidales expresadas en grados, minutos y segundos, y coordenadas planas cartesianas en metros, referidas al Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA-SIRGAS y al sistema oficial MAGNA-SIRGAS / Origen Nacional, conforme a la normatividad vigente del IGAC.

23) Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados en desarrollo del objeto del contrato.

24) Aplicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas, industriales, de seguridad y de señalización preventiva, necesarias para no poner en peligro las personas ni los bienes, respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión.

25) Aceptar el control y acatar las órdenes e instrucciones del interventor y de la esant S.A. E.S.P.

26) El Contratista proveerá las condiciones de seguridad necesarias en el sitio de obra, para que el Interventor, la Empresa, y los entes de control puedan inspeccionar las actividades ejecutadas en cualquier momento durante la ejecución del contrato, sin costo adicional para El Contratante.

27) Instalar y mantener en cada frente de obra la valla informativa del proyecto según modelo y manual de imagen del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio suministrado por la esant S.A. E.S.P., en cumplimiento de la Resolución 0672 de 2015, el Manual Operativo del PDA y las Leyes 850 de 2003 y 1757 de 2015, incluyendo logos oficiales, datos del contrato, población beneficiaria, fuentes de financiación y canales de PQRS, garantizando su visibilidad y reposición por deterioro en máximo cinco (5) días hábiles.

28) El objeto contractual observando el plan de calidad, con el fin de desarrollar acciones planificadas para la ejecución en debida forma del proyecto. El plan de calidad para el fin del contrato es el documento que refleja la aplicación de criterios de calidad al proyecto específico.

29) Hacer un archivo del proyecto, el cual debe estar a disposición de la esant S.A. E.S.P. y de los entes de control.

30) Asistir a los comités técnicos realizados por la esant S.A. E.S.P.

31) Llevar una bitácora de obra física, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de Interventoría, los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por

el director de obra, el residente y el director de la Interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la esant S.A. E.S.P., la cual debe entregarse al final del proyecto como requisito para el recibo final del proyecto.

32) Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la Interventoría, estos informes deberán estar elaborados de acuerdo con lo establecido por la Dirección de Proyectos y Medio Ambiente de la esant S.A. E.S.P. y contener, para cada uno de los frentes de trabajo: a) Avance de cada una de las actividades programadas. b) Cantidades de obra ejecutadas. c) Registros fotográficos. d) Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas. e) Fotocopia de la bitácora o libro de obra. f) Relación del personal empleado en la ejecución de la obra. g) Informe de seguridad industrial. h) Informe de manejo ambiental. i) Informe mensual de PQR's. j) Actualización del programa de ejecución de obra. k) Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. L) Informe del cumplimiento frente a los criterios de evaluación con asignación de puntaje con los respectivos soportes.

33) Realizar semanalmente el registro fotográfico del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.

34) El contratista deberá realizar con la comunidad, un mínimo de tres socializaciones sobre el proyecto y/o la ejecución del contrato; la primera deberá realizarse al inicio de la obra (informando sobre la gestión social y ambiental, generación de empleo, desvíos, etc., a fin de garantizar el control social sobre el proyecto y atender las reclamaciones elevadas por la comunidad. Debe ser asistida por, el contratista, el interventor, la esant. S.A. E.S.P., y la Personería Municipal), la segunda, dentro de la ejecución del contrato con el fin de presentar y dar a conocer los avances del mismo, y la tercera socialización al finalizar la obra, así mismo deberá contar con una oficina de PQR en la cual se puedan presentar las Peticiones, Quejas y Reclamos que se tengan durante el desarrollo de la obra; por lo anterior, el Trabajador Social será el encargado de realizar tanto las socializaciones como la toma de PQR. De las socializaciones deberá levantarse acta y registro fotográfico, las cuáles serán requisitos para los pagos (según corresponda).

35) El CONTRATISTA estará en la obligación de suministrar los certificados sobre aportes al sistema de seguridad social, aportes parafiscales, Riesgos laborales e información de concepto laboral atribuible al contratista, cuando el Interventor o supervisor del contrato lo exija durante la ejecución del contrato, así mismo deberá realizar la entrega de toda la información que corresponda antes de la suscripción del Acta de Inicio.

36) Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la Interventoría, deberá estar elaborados de acuerdo con lo establecido por la Dirección de Proyectos y Medio Ambiente de la esant S.A. E.S.P. y contener como mínimo: a) Resumen de actividades y desarrollo de la obra. b) Documentación técnica, entre ella: 1. Bitácora de obra. 2. Entregar físico y en medio magnético los Planos récord de obra, aprobados por la Interventoría. c) Manual de mantenimiento con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento. d) Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. e) Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran. f) Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas. g) Actualización final de cada uno de los programas requeridos en el pliego de condiciones. h) Registro fotográfico definitivo. i) Informe de PQR´S.

37) EL CONTRATISTA se obliga a que todos los documentos, informes, bitácoras y demás documentos soporte de la ejecución del contrato sean firmados por cada uno de los responsables con el respectivo nombre legible, firma, y tarjeta profesional cuando el personal firmante esté obligado a poseer tarjeta o matrícula profesional.

38) Los informes y actas de pago deberán ser de acuerdo al procedimiento de gestión y calidad vigente de la esant S.A. E.S.P.

39) Acatar las etapas dispuestas por la Dirección de Proyectos y Medio Ambiente de la esant S.A. E.S.P. y presentar la documentación que le sea requerida para el inicio administrativo e inicio físico de las Obras, tales como Plan Ambiental, Plan de Manejo de Tráfico, Plan de Calidad cuando aplique, Plan de Gestión de Riesgo, Plan Social, Cronograma de Obra, Plan de Compras, Plan de Emergencia y Contingencia, Plan de Gestión Humano, PAPSO y los demás necesarios para garantizar la calidad de las obras y actividades a ejecutar, en concordancia con los procedimientos y formatos que disponga la entidad.

40) Las demás inherentes al contrato para su ejecución en debida forma, que no hayan sido incluidas en los numerales anteriores.

OBLIGACIÓN ESPECÍFICA SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL EN OBRAS Y DISEÑOS:

El Plan de Acompañamiento Social Obras (PASO) establece las estrategias que contribuyen a prevenir, mitigar y/o compensar los impactos negativos y potenciar los positivos, derivados de la ejecución de las obras dirigidas a mejorar la prestación de los servicios públicos domiciliarios, articular el componente de infraestructura con el componente de aseguramiento de la prestación del servicio, de tal manera que se evidencie la importancia del componente social en la ejecución de las obras para la prestación de los servicios y cómo la comunidad es partícipe de su sostenibilidad.

Los contratistas de obra deberán tener en cuenta que el Plan de Acompañamiento Social en Obras y Diseños, hace parte de una de las estrategias contempladas en el Plan de Gestión Social de los PDA, como un instrumento de planificación que busca garantizar la participación activa y el compromiso de la comunidad, para el empoderamiento y buen uso de la infraestructura de acueducto, alcantarillado y aseo, así como su sostenibilidad en el marco de la prestación del servicio, así mismo, la interventoría deberá hacer seguimiento a la formulación y ejecución de este documento *que será solicitado de forma obligatoria por los Gestores de los PDA, conforme a lo dispuesto en la resolución 895/21.*

Como anexo al presente estudio se dispone el documento denominado ***ANEXO - LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL EN OBRA (PASO) EN EL MARCO DE LOS PLANES DEPARTAMENTALES PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO - PDA***, cuyos contenidos constituyen obligaciones específicas para el Contratista de Obra y se entienden conocidos como *Documentos del proceso.*

De acuerdo a las indicaciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, ***el perfil de los profesionales requeridos para el componente de gestión social*** debe ser en áreas relacionadas con Trabajo Social, Psicología, Sociología, Antropología y afines, puesto que se requiere de conocimiento y experticia en el desarrollo de trabajo comunitario, educación para adultos, concertación y negociación de conflictos, estrategias de trabajo con enfoque étnico y conocimiento del sector de agua potable y saneamiento básico.

OBLIGACIÓN ESPECÍFICA DE ENTREGA DE LA INFRAESTRUCTURA A LA ENTIDAD COMPETENTE

Como requisito para la Liquidación del Contrato de Obra, el Contratista en compañía de la Interventoría y la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER esant S.A. E.S.P., deberá gestionar la entrega de la infraestructura construida a las entidades competentes con la correspondiente suscripción de la documentación que para el efecto se haya establecido, con el fin de dejar constancia del recibo a satisfacción de las infraestructuras de acuerdo con el Acta de Recibo Final del Contrato de Obra.

Así mismo, deberá realizar los trámites correspondientes para incluir como beneficiario y asegurado de las Garantías de Estabilidad de la Obra a la Entidad que las reciba y obtener de la misma la respectiva aprobación.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN 0330 DE 2017

En atención a los Artículos 25 y siguientes de la Resolución No. 0330 de 2017, tratándose de Construcción de Obras de Infraestructura relacionadas con el saneamiento básico, tendrá en cuenta el siguiente procedimiento general:

Paso 1. Sujeción de la construcción a planos y especificaciones técnicas de diseño aprobados.

Todas las obras de ingeniería que se desarrollen deberán contar con diseños y planos debidamente firmados por el diseñador, el interventor y aprobados por la entidad contratante.

Paso 2. Definición de métodos constructivos y materiales.

Previo al inicio de las obras, el constructor deberá presentar ante la entidad contratante los procedimientos constructivos a implementar, así como los materiales a utilizar. En todo caso se deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

1. Los materiales propuestos por el constructor deberán cumplir las especificaciones técnicas contenidas en los diseños.

2. Los métodos constructivos deberán garantizar que no afectan la condición funcional de la obra.
3. La construcción de las obras deberá cumplir e implementar como mínimo las medidas de manejo ambiental definidas en la etapa de diseño. Los procedimientos constructivos seleccionados deberán propender por minimizar el desperdicio de materiales y la generación de contaminantes, el uso eficiente del agua (minimizar los requerimientos de agua y/o su reúso dentro de la obra, la recolección de aguas lluvias y la implementación de dispositivos de uso eficiente de agua), la eficiencia energética (mediante la utilización de aparatos de alta eficiencia energética y/o uso de energías renovables), el uso de materiales reutilizables y/o reciclables en la obra y la utilización de procedimientos alternativos que reduzcan el impacto ambiental de las obras.
4. Cumplir con los estándares de calidad y demás requisitos de la construcción definidos en el diseño.
5. Los proveedores de materias primas y otros insumos, así como los sitios de disposición de residuos de la construcción deben contar con los respectivos permisos, certificados y autorizaciones vigentes durante toda la ejecución de la obra.

Paso 3. Medidas de gestión social, seguridad industrial y salud en el trabajo.

Durante las obras de construcción de los proyectos deberá garantizarse la seguridad de la población dentro del área de influencia de los proyectos, incluyendo población aledaña, trabajadores y usuarios finales, para lo cual se deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

1. Durante la etapa de construcción de los proyectos, la interacción con la comunidad deberá ser proactiva y preventiva.
2. La comunicación deberá ser efectiva y contemplar un proceso de información permanente y oportuna que permita generar cambios de actitud e ideologías en pro del bien común y fortalecer los mecanismos de conciliación.
3. Los canales de comunicación deben ser apropiados entre los representantes a la comunidad y el constructor.
4. Los espacios de encuentro con las comunidades deben contar con una programación estructurada de los temas.

Resultados

A la terminación de la obra, el constructor deberá entregar a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER esant S.A. E.S.P., además de los documentos mencionados en este documento, *un informe de construcción*, consolidado y gestionado de acuerdo con lo establecido en el Título 3 de la Resolución 0330 de 2017, que contenga como mínimo:

1. La bitácora de obra
2. La memoria de todas las obras ejecutadas
3. Los manuales, catálogos y especificaciones técnicas que garanticen la idoneidad de los materiales y de los procedimientos constructivos.
4. Los planos récord de construcción debidamente firmados.
5. El manual de operación y mantenimiento ajustado a las obras construidas, equipos y materiales implementados.
6. Las garantías y especificaciones técnicas de los equipos instalados.

AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Municipio de San Gil para la formulación del Proyecto, debió determinar las autorizaciones, permisos y licencias que se requieren de conformidad con lo establecido en la Ley 1682 de noviembre 22 de 2013 y demás normatividad aplicable tales como la Resolución 330 de 2017, las modificaciones aplicables de la Resolución 0799 de 2021, la norma NSR 10, NTC 1500 y Resolución 0844 de 2018. Sin embargo, el contratista está en la obligación de advertir sobre las licencias y permisos requeridos para la ejecución del contrato en la etapa de apropiación de diseños.

AUTORIZACIONES

Quien va a suscribir el contrato objeto del presente estudio, cuenta con las siguientes normas que lo autorizan para el efecto:

1. Decreto Departamental No. 284 del 22 de octubre de 2013, el Gobernador de Santander designó como nuevo Gestor del Plan Departamental de Aguas PDA, a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P., esant S.A. E.S.P.

2. El Gerente de esant S.A. E.S.P. está facultado para suscribir el contrato que resulte de la presente selección objetiva de contratista, según el Artículo 66 de la Escritura Pública No. 2041 del 14 de agosto de 2013 de la Notaría del Círculo Notarial de Bucaramanga.

LICENCIA AMBIENTAL

En el Expediente del Proyecto se encuentra la siguiente documentación referida a los aspectos ambientales para la **"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER".**

CONCEPTO AMBIENTAL DE LA esant S.A. E.S.P.

"Se allega concepto expedido por MARÍA DEL PILAR COLMENARES PALOMINO profesional de proyectos y medio ambiente esant S.A E.S.P., de fecha 21 de julio de 2026, donde se concluye que:

Una vez revisada la documentación técnica asociada al proyecto "OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL", se concluye que:

- El proyecto no requiere Licencia Ambiental.
- El proyecto cuenta con Reglamentación para el uso, goce y aprovechamiento de las aguas de la Quebrada Curití otorgada mediante Resolución DGL No. 0582 del 8 de octubre de 2007.
- No se evidencia necesidad actual de trámite de ocupación de cauce.
- De acuerdo con la certificación emitida por la oficina de Planeación del Municipio de San Gil, el día doce (12) de diciembre de 2025, el proyecto no contempla dentro de sus componentes la intervención de áreas protegidas del ámbito nacional o regional declaradas parques naturales nacionales.

En consecuencia, desde el componente ambiental y con base en la información técnica revisada, se considera que el proyecto presenta viabilidad ambiental preliminar para su ejecución, toda vez que las actividades previstas corresponden a la optimización de la infraestructura existente y están orientadas al fortalecimiento de la eficiencia operativa, la confiabilidad del sistema de tratamiento y el cumplimiento de los estándares de calidad del agua para consumo humano. En este sentido, no se evidencian intervenciones que generen impactos ambientales significativos sobre los recursos naturales, siempre que las actividades se desarrollen conforme al alcance técnico evaluado.

No obstante, durante la ejecución del proyecto deberá garantizarse el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, así como de las obligaciones y lineamientos establecidos por la autoridad ambiental competente. De igual manera, será necesario implementar las medidas de manejo ambiental orientadas a la prevención, mitigación y control de los impactos que puedan generarse durante el desarrollo de las actividades, asegurando el cumplimiento de los instrumentos de planificación y gestión ambiental que resulten aplicables.

Finalmente, en caso de que durante las etapas de diseño definitivo o ejecución se presenten modificaciones al alcance del proyecto o cambios en la normatividad ambiental aplicable, deberán evaluarse oportunamente sus implicaciones técnicas, ambientales y administrativas, incorporando los ajustes que correspondan y gestionando, cuando sea procedente, los permisos, autorizaciones o actualizaciones requeridas por la autoridad ambiental competente.."

GESTIÓN PREDIAL

CONCEPTO PREDIAL DE LA esant S.A. E.S.P.

"Se allega concepto jurídico de revisión gestión predial, firmado por LEIDY YURLEY VELOZA PINTO, Abogada Profesional de Gestión Predial de la esant S.A. E.S.P. de fecha 21 de julio de 2026, en el cual se concluye que:

- El (la) suscrito (a) manifiesta que, de acuerdo a lo anterior, ha revisado y verificado la consistencia, coherencia y pertinencia de los documentos que reposan en el expediente del proyecto en el aspecto exclusivamente predial, entendido éste como aquel que corresponde a la verificación general del estado jurídico de los bienes inmuebles que según los documentos entregados por la entidad formuladora, resultarán afectados o intervenidos de alguna forma con la ejecución del proyecto.

- El contenido técnico y normativo de los documentos que se encuentran en el expediente del proyecto denominado OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER, así como su legalidad y veracidad son de responsabilidad exclusiva de la entidad formuladora, su representante legal, funcionarios y contratistas encargados, razón por la que la labor de revisión que realiza la suscrita, no suple o reemplaza estas funciones o responsabilidades.

- Manifiesto además que los documentos que se enlistan y describen en este concepto, son los que se encuentran en el expediente físico y corresponden exactamente a los que se hallan en el archivo digital, siendo esta la última versión entregada por la entidad formuladora, que guarda correspondencia con el proyecto viabilizado y son los documentos presentados ante el Departamento de Santander para su análisis, revisión y aprobación.

Con fundamento en la revisión documental realizada y en la información suministrada por el Alcalde Municipal y los profesionales responsables de la formulación del proyecto, se determinó que para la ejecución del proyecto denominado *"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL – SANTANDER*" se requiere la intervención de los siguientes inmuebles:

a. Predio urbano donde se encuentra ubicada la Planta Principal de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), denominado "Lote de terreno", identificado con el folio de matrícula inmobiliaria No. 319-5691 y cédula catastral No. 68679010000000244000400000000, ubicado en la carrera 5, barrio San Juan de Dios, del municipio de San Gil, Santander.

   De conformidad con la Certificación VUR aportada por el Municipio, el inmueble es de propiedad del Municipio de San Gil, quien lo adquirió mediante compraventa celebrada con los señores Marco A. Calderón V. y Rafael Rodríguez Delgado, según Escritura Pública No. 521 del 2 de noviembre de 1961 otorgada en la Notaría Primera de San Gil.

   Del análisis del historial registral se evidencia que el inmueble registró una medida cautelar de embargo decretada por el Juzgado Laboral del Circuito de San Gil, la cual fue debidamente cancelada. En consecuencia, de la revisión del folio de matrícula inmobiliaria no se evidencian gravámenes, medidas cautelares vigentes ni limitaciones al dominio que afecten la disponibilidad jurídica del predio para la ejecución del proyecto.

b. Predio rural donde se encuentra ubicada la Planta Alterna de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), denominado "Lote de terreno", identificado con el folio de matrícula inmobiliaria No. 319-44869 y cédula catastral No. 68679000000000009007200000000, ubicado en la vereda Montecitos del municipio de San Gil, Santander.

   Conforme al Certificado de Tradición y Libertad aportado por el Municipio, el inmueble es de propiedad de la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de San Gil – ACUASAN E.I.C.E. – E.S.P., quien lo adquirió mediante contrato de permuta celebrado con el señor Roberto Valenzuela Reyes, elevado a Escritura Pública No. 2057 del 16 de agosto de 2007 otorgada en la Notaría Segunda de San Gil.

   El análisis del historial registral evidencia que el inmueble registró dos medidas cautelares de embargo por jurisdicción coactiva de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, inscritas en las anotaciones Nos. 2 y 3, las cuales fueron canceladas mediante la anotación No. 4.

   En consecuencia, de la revisión del folio de matrícula inmobiliaria no se evidencian gravámenes, medidas cautelares vigentes ni limitaciones al dominio que afecten la disponibilidad jurídica del predio para la ejecución del proyecto.

En atención a la documentación aportada por el Municipio y al análisis efectuado sobre el componente predial del proyecto, se concluye que no se requiere la adquisición de predios de propiedad privada ni la constitución de servidumbres, toda vez que las obras objeto del proyecto se ejecutarán sobre inmuebles cuya titularidad corresponde al Municipio de San Gil y a ACUASAN E.I.C.E. – E.S.P., respectivamente, circunstancia que acredita la disponibilidad jurídica de los predios necesarios para su ejecución.

En consecuencia, manifiesto que emito el visto bueno que me corresponde como Profesional de Gestión Predial de la Empresa de Servicios Públicos de Santander S.A. E.S.P. – esant S.A. E.S.P. en los aspectos revisados y verificados como se relacionan anteriormente, y por tanto procede su radicación en la oficina de contratación para dar inicio al proceso que legalmente aplique según la normatividad vigente." 14/21

DOCUMENTOS QUE SOPORTAN LA CONTRATACIÓN A REALIZAR

Para la elaboración de los documentos del Proceso de Selección, la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER – esant S.A. E.S.P., tuvo como base la documentación que se encuentra en el expediente del respectivo Proyecto, la cual reposa en las Oficinas de la Dirección de Proyectos y Medio Ambiente de la Entidad, a disposición de los interesados.

Así mismo, el Proceso de Selección se fundamenta en las disposiciones vigentes de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto 1077 de 2015, Decreto 1082 de 2015, Decreto 399 de 2021, Ley 2195 de 2022, Resolución 548 de 2022, Decreto 1041 de 2022, Resolución 275 de 2022 y demás normas aplicables en materia de Contratación Pública, Agua Potable y Saneamiento Básico. Entre otros, se tuvo en cuenta lo siguiente:

DOCUMENTO	OBSERVACIÓN
Carta de presentación	Firmada por el alcalde del Municipio de San Gil – EDGAR ORLANDO PINZÓN ROJAS de fecha 12 de diciembre de 2025.
Copia del documento de incorporación del proyecto en el Plan de Acción por municipio.	Allegan anexo Plan de Acción Municipal de San Gil firmado por –EDWARD ARBENZ QUINTERO ARAQUE responsable del diligenciamiento del municipio, y CHRISTIAN CAMILO JAIMES TAMI responsable diligenciamiento equipo gestor PDA, del 30 de octubre de 2024.
Certificado de desarrollo del proyecto acorde con el POT, PBOT, o EOT vigente	Certificación firmada por DIANA CAROLINA MARTÍNEZ OVALLE jefe de la Oficina Asesora de Planeación, con fecha 12 de diciembre de 2025, donde se indica que el proyecto se encuentra acorde con las líneas y políticas del PBOT vigente y no existe impedimento para la ejecución de este.
Certificado Plan de Desarrollo	Allega certificación suscrita por DIANA CAROLINA MARTÍNEZ OVALLE jefe de la Oficina Asesora de Planeación, con fecha 12 de diciembre de 2025, donde acredita que el proyecto se encuentra en concordancia con el Plan de Desarrollo del Municipio "POR UN SAN GIL PROSPERO, SUSTENTABLE E INCLUYENTE", enmarcado en el pilar 2 "POR UN AMBIENTE SANO Y SUSTENTABLE" sector "VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO" donde se registra el programa "Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico".
Certificado Precios son de la zona de interés	Allega certificación suscrita por DIANA CAROLINA MARTÍNEZ OVALLE jefe de la Oficina Asesora de Planeación, con fecha 12 de diciembre de 2025, donde se indica que el análisis de precios unitarios contemplado en el proyecto corresponde al promedio de precios de la región y son utilizados para el tipo de obras.
Certificado de viabilidad técnica	Allega certificación suscrita por DIANA CAROLINA MARTÍNEZ OVALLE jefe de la Oficina Asesora de Planeación, con fecha 12 de diciembre de 2025, donde se indica que el proyecto es viable desde el punto de vista técnico, económico y social.
Certificado de financiación del proyecto	Allega certificación suscrita por DIANA CAROLINA MARTÍNEZ OVALLE jefe de la Oficina Asesora de Planeación, con fecha 12 de diciembre de 2025, donde acreditan que el proyecto no está siendo financiado y no ha sido financiado con otras fuentes de recursos.
Certificado afectación sobre bienes de interés cultural o patrimonio arqueológico	Allegan certificación suscrita por DIANA CAROLINA MARTÍNEZ OVALLE jefe de la Oficina Asesora de Planeación, con fecha 12 de diciembre de 2025, donde acredita que el proyecto no afecta bienes y/o elementos de patrimonio arquitectónico, cultural y arqueológico.
Certificado Registro en el Banco de Programas y Proyectos de inversión Municipal BPIN	Allegan certificación suscrita por DIANA CAROLINA MARTÍNEZ OVALLE jefe de la Oficina Asesora de Planeación, con fecha 12 de diciembre de 2025, donde acredita que el proyecto se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Pública del municipio.

4. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER – esant S.A. E.S.P. es una Entidad que por su naturaleza jurídica el régimen aplicable es la Ley 142 de 1994, sin embargo, en concordancia con el Decreto 1077 de 2015, los procesos de contratación que se adelanten con cargo a los recursos aportados por los participantes en el marco del PDA, deberán cumplir las disposiciones previstas en el Estatuto General de Contratación Estatal, contrato de fiducia mercantil y demás que resulten aplicables. Lo anterior teniendo en cuenta que la esant S.A. E.S.P., es la Empresa Gestora del PDA SANTANDER.

El Decreto 4548 de Noviembre 23 de 2009 - Por el cual se da aplicación al artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, en relación con los gestores de los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento de que trata el artículo 91 de la Ley 1151 de 2007, en su Artículo 1 establece: *"Los procesos de contratación que se adelanten por el Gestor, en cumplimiento de las funciones asignadas por el artículo 12 del Decreto 3200 de 2008, se rigen por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en desarrollo de lo previsto en el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007. Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de las demás disposiciones previstas en el mencionado decreto*".

Atendiendo los argumentos anteriormente citados, y atendiendo el principio de la selección objetiva la modalidad aplicable para la contratación del presente proyecto, es la Licitación Pública, teniendo en cuenta los siguientes argumentos:

La Ley 1150 de 2007, en su Artículo 2 numeral 1 establece que *"la escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública (...)"* y el Artículo 2.2.1.2.1.1.1.2 del Decreto 1082 de 2015 y siguientes.

De conformidad con el Artículo 2 numeral 1 de la Ley 1150 de 2007, la Empresa contratará mediante la modalidad de selección por Licitación Pública, esto por cuanto el valor estimado del contrato, objeto del proceso de selección a realizar, supera el valor máximo de la menor cuantía de la Entidad, correspondiente este último y en razón a la naturaleza del objeto a contratar, toda vez que se trata de la ejecución de una obra pública cuyo objeto es la **"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER".**

Téngase como soporte legal el Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que dispone sobre las Modalidades de Selección *"La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa con base en las siguientes reglas:*

> *1.**Licitación Pública.** La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo"*

El Procedimiento de selección del contratista, está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones, en estricta aplicación de la versión vigente del Pliego Tipo del Infraestructura de APSB.

Como listado de carácter indicativo, de la normatividad que resulta aplicable al Proceso de Contratación y su ejecución, en las cuales se entienden incluidas todas aquellas que las modifiquen, complementen o sustituyan, se encuentran:

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 80 de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
Ley 361 de 1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas en situación de discapacidad y se dictan otras disposiciones
Ley 400 de 1997	Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes
Ley 590 de 2000	Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa.
Ley 816 de 2003	Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública.
Ley 1150 de 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
Decreto 4548 de 2009	Por el cual se da aplicación al artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, en relación con los gestores de los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento de que trata el artículo 91 de la Ley 1151 de 2007.
Decreto 4170 de 2011	Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente–, se determinan sus objetivos y estructura
Ley 1474 de 2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública
Decreto 019 de 2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
Decreto 1077 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio
Decreto 1082 de 2015	Por Medio Del Cual Se Expide El Decreto Único Reglamentario Del Sector Administrativo De Planeación Nacional
Resolución 330 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 2320 de 2009
Decreto 392 de 2018	Por el cual se reglamentan los numerales 1, y 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, sobre incentivos en Procesos de Contratación en favor de personas con discapacidad"
Ley 1882 de 2018	Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la Contratación Pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones'
Decreto 1425 de 2019	Por el cual se subroga el capítulo 1, del título 3, de la parte 3, del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, con relación a los Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento
Decreto 399 de 2021	Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. y 2.2.1.2.3.1.14., y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.

Decreto 1860 de 2021	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones
Ley 2195 de 2022	Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones.
Resolución 275 de 2022	Por medio de la cual se modifican los Pliegos Tipo para Infraestructura del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El valor estimado del contrato de acuerdo al Proyecto formulado por el Municipio de San Gil y que corresponde al Presupuesto Oficial de la Licitación Pública, es la suma de: **NOVECIENTOS DOCE MILLONES NOVECIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS CUATRO PESOS MONEDA CORRIENTE ($912.906.504,00) equivalente a 521,39 SMMLV.**

El valor del Contrato de Obra Pública que se suscriba como resultado del proceso de selección, será consecuente con la Oferta Económica presentada en el Formulario 1 del Sobre No. 2, con las correcciones aritméticas a que haya lugar según se desarrolle la Audiencia de Adjudicación. En todo caso NO SUPERARÁ el valor del Presupuesto Oficial de la Contratación.

El siguiente es el CUADRO DE ACTIVIDADES, correspondiente al PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO presentado por la entidad formuladora **MUNICIPIO DE SAN GIL**, debidamente viabilizado de conformidad con el expediente del proyecto, el cual corresponde al Formulario 1 – Presupuesto Oficial que se publica en formato Excel:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SISTEMA DE CLORACIÓN PLANTA ALTERNA				
1,1	Suministro e instalación de Válvula reguladora de vacío de cambio automático de 200 PPD con yugo aprobado por el Instituto Americano del Cloro y perilla indicadora con 4 funciones de operación, incluye conectores y accesorios.	UN	2	$ 48.732.368,00	$ 97.464.736,00
1,2	Suministro e instalación inyector de 3/4" hasta para 200 PPD de Cloro con su respectiva garganta y tobera.	UN	2	$ 10.160.353,00	$ 20.320.706,00
1,3	Suministro e instalación unidad de control S10K para dosificación de cloro gas de 3" con rotámetro graduado a 100 ppd, se incluyen conectores y accesorios.	UN	2	$ 9.192.208,00	$ 18.384.416,00
1,4	Suministro e instalación del sistema de detección de fugas de cloro gas con generador de auto prueba para 1 punto de monitoreo con batería de respaldo incluida, incluye conectores y accesorios.	UN	1	$ 47.888.254,00	$ 47.888.254,00
					$ 184.058.112,00
2	SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN PLANTA PRINCIPAL SCADA				
2,1	Suministro e instalación de servidor principal en área de dosificación de la Planta de potabilización principal de ACUASAN E.I.C.E - E.S.P, con capacidad de almacenamiento suficiente para tener disponibilidad del histórico de datos, ser centro de control de equipos no incluidos en los PLC auxiliares, comunicación con PLC auxiliares, centro de control SCADA, incluye todos los accesorios de montaje e instalación, configuración, ajuste de parámetros, monitoreo en tiempo real de señales de entrada y salida	UN	1	$ 81.739.378,00	$ 81.739.378,00
2,2	System Network controller (SNC)-C Software diseñado para gestionar y controlar la operación de redes de sistemas, servidores o equipos dentro de una infraestructura de TI. Su propósito principal es asegurar la eficiencia, estabilidad y seguridad de las redes, facilitando la administración centralizada de los recursos de red.	GL	1	$ 34.008.720,00	$ 34.008.720,00
2,3	Suministro e instalación de PLC Industrial Automation en área de filtros y sedimentación de la Planta de potabilización principal de ACUASAN E.I.C.E - E.S.P.	UN	2	$ 57.148.301,00	$ 114.296.602,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2,4	Programación sistema SCADA para permitir supervisión y operación remota de los componentes de la PTAP	GL	1	$ 52.690.005,00	$ 52.690.005,00
					$ 282.734.705,00
3	MEDICIÓN DE TURBIEDAD Y MEDICIÓN DE NIVEL CANALETA PARSHAL DE PROCESOS DE POTABILIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL				
3,1	Suministro de sensor de nivel para canaleta PARSHAL, con tecnología de ultrasonido o radar Onda continúa modulada en frecuencia (FMCW), rango de medición 0 a 1 m, grado de protección IP68, material del cuerpo del sensor VALOX o similar, display remoto, tipo de señal analógica 4-20mA, con opciones de comunicación digital (HART, Modbus RTU, Profibus DP)., integrado al sistema SCADA, voltaje de operación 12–30 VDC, soporte de montaje en acero inoxidable, cable de conexión mínimo 10 m, incluye certificado de calibración de fabrica	UN	1	$ 8.287.718,00	$ 8.287.718,00
					$ 8.287.718,00
4	MEDICIÓN DE TURBIEDAD EN LÍNEA DE ENTRADA Y SALIDA DE PROCESOS DE POTABILIZACIÓN DE LA PLANTA ALTERNA				
4,1	Suministro e Instalación Controlador para sensores digitales (1 de entrada 1 de salida)	UN	2	$ 43.525.582,00	$ 87.051.164,00
4,2	Suministro e instalación de equipo de medición para la turbidez entrada Tipo turbidímetro medición en línea de turbidez del agua potable en corriente de agua en caída libre. Calibración: Automática, Iluminación: Básica extremadamente baja permitiendo una detección precisa incluso de la turbidez más mínima o de los cambios más sutiles en la turbidez, Visualización: visualización de valores y/o gráficos. Principio de medición: Luz dispersa a 90° según la norma ISO 7027/EN 27027, Fuente de luz LED de 880 nm, Rango de medición: 0 ... 4000 NTU, Precisión: 0 - 10 NTU: ±0.002 NTU o ±1%, 10 - 4000 NTU: ±1.5%, Resolución: 0.001 NTU, Repetibilidad: 0.001 NTU o ±0.1%, Temperatura de la muestra 0 ... +40 °C, Humedad ambiente: 0 ... 95 % relativa Alimentación eléctrica:18 ... 30 VDC Unidad de calibración automática Sin interrupción del flujo: calibración sin detener el flujo de agua ni apertura de unidad, para una operación continua y sin necesidad de personal en sitio, Ajuste automático puede configurarse para una actuación programada Comunicación Modbus Clase de protección IP 54 Caudal de muestra 1,3 .. 7 l/min, presión atmosférica Operación Pantalla táctil	UN	1	$ 53.200.802,00	$ 53.200.802,00
4,3	Suministro e instalación de Kit de Montaje del equipo de turbidez	UN	1	$ 5.529.008,00	$ 5.529.008,00
4,4	Suministro e instalación de equipo de medición para la turbidez salida Parámetro FNU; NTU; TEF mg/l SiO2; ppm SiO2 g/l TSS Rango de medición 0.05 ... 4000 FNU 0.1 ... 4000 mg/l SiO2 0.0001 ... 400 g/l TSS Aplicaciones típicas Agua potable, aguas superficiales, plantas de tratamiento de aguas: salida, tanque de aireación ≤ 3 g/l TSS Calibración de fábrica con formazin Calibración de fábrica con SiO2 Calibración de usuario, los TSS están regulados por la norma DIN 38414 Coeficiente de variación del proceso según la norma DIN 38402 parte 51 < 1 % (en el rango de hasta 2000 FNU) Repetibilidad según las normas DIN ISO 5725 o DIN 1319 < 0,015 % o ≥ 0,006 FNU Resolución Automática, según el rango de medición 0.001 ... 1 FNU 0.001 mg/l ... 1 mg/l 0.001 mg/l ... 1 g/l Sistema de limpieza Limpiador ultrasónico Detección de contaminantes en la ventana óptica; fallos del limpiador Condiciones ambientales Temperatura de operación: 0 ... 60 °C; limpiador ultrasónico: 0 ... 40 °C (protección para sobrecalentamiento) Temperatura de	UN	1	$ 34.115.176,00	$ 34.115.176,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	almacenamiento: – 5 ... + 65 °C Componentes mecánicos Ventana de medición: Zafiro Cuerpo: Acero inoxidable V4A 1.4571 Protección: IP 68 Resistencia a la presión Máximo 10 bar (incluye cable de conexión)				
					179.896.150,00

VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA		**654.976.685,00**
COSTOS INDIRECTOS		
VALOR COSTOS DIRECTOS		**$ 654.976.685,00**
ADMINISTRACIÓN	33,38%	$ 218.631.217,00
IMPREVISTOS	1,00%	$ 6.549.767,00
UTILIDAD	5,00%	$ 32.748.834,00
TOTAL AIU	**39,38%**	**$ 257.929.819,00**
VALOR TOTAL		**$ 912.906.504,00**

CONSULTA DE LOS PRECIOS O CONDICIONES DEL MERCADO

El valor estimado del contrato fue determinado, según CERTIFICACIÓN DE LA OFICINA DE PLANEACIÓN del Municipio a intervenir, considerando los costos directos y los costos indirectos requeridos para la ejecución del objeto del presente proceso de selección. Esto es:

VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL = (A) + (B) + (C)

Donde:

A= *Costos Directos*: Corresponden a las cantidades de obra a ejecutar, en correspondencia con la Unidad de Medida y sus precios unitarios. En otras palabras, los costos directos consisten en la descripción de las actividades a ejecutar o ítems, de los cuales se definen unas unidades de medida y se estiman unas cantidades y unos precios unitarios, que nos permiten determinar un valor parcial por la ejecución de cada uno de éstos.

B= *Costos Indirectos:* Corresponden a los Valores de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU), que se han calculado para el proyecto.

C= *Otros Costos:* Corresponden a valores dentro del presupuesto que no se encuentran contenidos entre los costos directos, ni indirectos, pero que en todo caso se encuentran inmersos en ellos.

Se deja sentado en el presente Estudio Previo, y así también se dispondrá finalmente en la Minuta Contractual y se entenderá aceptado por los oferentes al momento de la presentación de su propuesta, que EL PORCENTAJE CORRESPONDIENTE AL COSTO INDIRECTO DENOMINADO **IMPREVISTOS (I)**, sólo se le reconocerá al contratista cuando éste presente las debidas justificaciones y evidencias, esto es, realizada en debida forma su inversión en la etapa de ejecución. De lo contrario, estos recursos no serán desembolsados por la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER esant S.A. E.S.P., y si así se hubiese hecho, deberán ser reintegrados en su totalidad por el Contratista, junto a los rendimientos financieros que se causen desde el momento del pago realizado al Contratista hasta su reintegro efectivo a la Entidad.

En cualquier caso, el valor de imprevistos que deba ser reconocido por la Entidad, contará con la aprobación previa del Interventor y el visto bueno del Supervisor del Contrato.

EL PORCENTAJE CORRESPONDIENTE AL COSTO INDIRECTO DENOMINADO **ADMINISTRACIÓN (A),** sólo se reconocerá y pagará al contratista cuando éste presente los respectivos soportes y evidencias del gasto, es decir, realizada en debida forma su inversión en la etapa de ejecución, de acuerdo al avance de la obra, tomando como referencia el porcentaje de Administración Ofertado, el cual se entiende distribuido para el total de la ejecución del contrato. Si no se obtiene el soporte respectivo, estos recursos no serán desembolsados por la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER esant S.A. E.S.P., y si así se hubiese hecho, deberán ser reintegrados en su totalidad por el Contratista, junto a los rendimientos financieros que se causen desde el momento del pago realizado al Contratista hasta su reintegro efectivo a la Entidad.

En cualquier caso, el valor de Administración que deba ser reconocido por la Entidad, contará con la aprobación previa del Interventor y el visto bueno del Supervisor del Contrato.

Para cada uno de los ítems que conforman el presupuesto oficial se establecen las ***Especificaciones técnicas*** que se encuentran en el expediente del proyecto formulado y hacen parte del Anexo 1 del Pliego Tipo de Condiciones, las cuales consisten entre otras, en la descripción de la actividad, materiales utilizados, equipo, ejecución de los trabajos, condiciones para el recibo de los trabajos, unidad de medida, forma de pago e ítem de pago. Para la presentación de la propuesta, los oferentes no deberán anexar los Análisis de Precios Unitarios que desarrollan su Oferta Económica, por expresa disposición del Pliego Tipo de Condiciones. El contratista antes de la suscripción del Acta de Inicio, deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el Formulario 1 – Formulario de Oferta Económica, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato dispuesto en el Pliego Tipo de Condiciones y entregarlos en el plazo establecido en el numeral correspondiente de dicho pliego.

Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario 1 – Formulario de Oferta Económica debidamente corregido, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar el precio unitario obtenido en el análisis consignado en el Formulario de la propuesta.

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: el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU.

Los equipos deberán 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.

El valor de la propuesta económica debe ser presentado en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente Proceso, los Riesgos y la administración de estos. 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.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los Documentos del Proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales como asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El Presupuesto de la Contratación de Obra Pública, hace parte del Proyecto viabilizado, y cuenta con los siguientes documentos soporte de acuerdo al expediente radicado en la Oficina de Contratación:

DOCUMENTACIÓN	DESCRIPCIÓN
CRONOGRAMA DE OBRA	Allega Cronograma de Obra firmado por ALBA LUCIA MUÑOZ NEIVA, directora técnica operativa de la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y GESTIÓN ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE SAN GIL - ACUASAN E.I. C.E E.S.P.
PRESUPUESTO	Allega Presupuesto firmado por ALBA LUCIA MUÑOZ NEIVA, Directora Técnica Operativa de la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y GESTIÓN ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE SAN GIL - ACUASAN E.I. C.E E.S.P.
LISTADO DE PRECIOS	Allega Cotizaciones anexas al presupuesto del Proyecto.
DISCRIMINACIÓN Y CÁLCULO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DEL PROYECTO	Allega discriminación y cálculo de los costos indirectos del proyecto firmado por ALBA LUCIA MUÑOZ NEIVA, directora técnica operativa de la EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO, ASEO Y GESTIÓN ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO DE SAN GIL - ACUASAN E.I. C.E E.S.P.
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	Allega Análisis de Precios Unitarios anexo al presupuesto del Proyecto.

FORMA DE PAGO

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER – esant S.A. E.S.P., realizará los pagos que corresponden al contrato de obra que resulte del proceso de selección, utilizando metodología de **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.**

De acuerdo con ello, la realizará los pagos así:

a) **Mediante Actas Parciales de Avance de Obra,** hasta completar el noventa por ciento (90%) del valor ejecutado del Contrato de Obra, previa presentación de las respectivas Actas de Corte e Informes que las acompañan, debidamente aprobados por la Interventoría. Los informes y soportes deben contener todos los documentos y evidencias que se han descrito en el capítulo de obligaciones.

b) **Un saldo final,** equivalente al diez por ciento (10%) del valor ejecutado del contrato, Pago que se realizará una vez se haya recibido la obra a entera satisfacción en razón a la ejecución del cumplimiento total de las obligaciones adquiridas, suscrita el Acta de Entrega de la infraestructura a la entidad competente con sus requisitos y la respectiva acta de liquidación. Todos estos documentos deberán acompañarse de los informes, documentos y evidencias que se han descrito en el capítulo de obligaciones, con la aprobación de la Interventoría.

c) El trámite de las respectivas actas parciales y/o final debe darse en cumplimiento de la lista de verificación de documentos para trámite de pago de cuentas PDA, según código FR-GCF-GCP-008.

Bajo ninguna circunstancia se pagará el ítem como un simple suministro (entrega del equipo en sitio). Para autorizar el pago del ítem, el contratista deberá demostrar que el equipo se encuentra totalmente instalado, integrado a la infraestructura civil existente, con el software SCADA configurado, y con pruebas de funcionamiento, calibración y operación certificadas por la Interventoría.

En ningún caso, los proyectos viabilizados podrán mutar hacia provisión de suministros; razón por la cual, los ejecutores deberán señalar explícitamente en los pliegos de contratación y los contratos, que no se aceptan actas de pago de suministros antes de se haya verificado su correspondiente instalación. El pago final de las cantidades ejecutadas requerirá según el reglamento del sector y las especificaciones técnicas del proyecto, por ende, las obras correspondientes a estos componentes deberán recibirse a satisfacción cuando los suministros se encuentren debidamente instalados y probados.

NOTA: Para aquellos proyectos cuyo costo directo sea superior a 2.000 SMMLV, se deberán separar las obras civiles de los suministros de tuberías con el objeto de asignar un costo indirecto diferencial, en el cual el costo indirecto de los suministros corresponde sólo a los costos de administración. En ningún caso los proyectos viabilizados por el Ministerio podrán mutar hacia la provisión de suministros; razón por la cual, los ejecutores deberán señalar explícitamente en los pliegos de contratación y los contratos, que no se aceptan actas de pago de suministros antes de que se haya verificado su correspondiente instalación. El pago final de las cantidades ejecutadas requerirá del recibo a satisfacción del interventor, una vez verificado el cumplimiento de las pruebas que apliquen según el reglamento del sector y las especificaciones técnicas del proyecto, por ende, las obras correspondientes a estos componentes deberán recibirse a satisfacción cuando los suministros se encuentren debidamente instalados y probados.

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES SEGÚN PLIEGO TIPO

SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar. En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

GRAVÁMENES Y OTROS DESCUENTOS

EL CONTRATISTA acepta que por su cuenta estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales y/o municipales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven, tales como:

GRAVAMEN	MONTO
ESTAMPILLAS	
Estampillas Pro-Cultura	2% del valor total del Contrato
Estampillas Pro-UIS	2% del valor total del Contrato
Estampillas Pro-Desarrollo	2% del valor total del Contrato
Estampillas Pro-Electrificación	2% del valor total del Contrato
Estampillas Pro-Hospitales Universitarios	2% del valor total del Contrato
Estampillas Pro-Bienestar Adulto Mayor	2% del valor total del Contrato
Estampillas Pro-Deporte y Recreación	2% del valor total del Contrato
Demás erogaciones a que haya lugar.	
OTROS DESCUENTOS	
Fondo de seguridad ciudadana / Contribución especial de que trata la Ley 1106 DE 2006, por medio de la cual se prorroga la vigencia de la Ley 418 de 1997 prorrogada y modificada por las Leyes 548 de 1999 y 782 de 2002, articulo 6, ley 1738 de 2014.	5% sobre el valor total del contrato.
Retención en la Fuente -Según corresponda.	2% Obra del valor total del contrato.
RETEICA	Tarifa establecida por el municipio objeto del contrato

Fuente: Certificado Dirección Administrativa y Financiera esant S.A. E.S.P.

Serán aplicables en todo caso, los demás gravámenes Ordenanzales y de Ley a que haya lugar. EL OFERENTE, ADJUDICATARIO y CONTRATISTA habrá de tener en cuenta el costo que corresponda a las Pólizas de Seguro y demás erogaciones en que deba incurrir para la legalización, ejecución y pago del contrato.

Es responsabilidad exclusiva del proponente realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y, por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario.

El Contratista para la suscripción del Acta de Inicio y para la aprobación de cada pago, debe *allegar la copia del documento* en el cual soporte el vínculo existente con cada miembro del Equipo de Trabajo mínimo utilizado en el período de cobro de acuerdo con la programación de obra vigente en el momento, de acuerdo a ello, la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER – esant S.A. E.S.P., actuará así:

a. Si se trata de Relaciones de índole laboral NUEVAS, regidas por un Contrato de Trabajo, ya sea a término indefinido, fijo, por obra o labor determinada o cualquiera otra regida por nuestra legislación laboral, la Entidad verificará que las funciones establecidas en el Contrato suscrito correspondan como mínimo al porcentaje de dedicación exigido para cada miembro del equipo. En este caso, las respectivas Planillas de Seguridad Social deberán corresponder al tipo de Contratación (Dependiente) y al IBC que corresponda según los documentos que se aprueben al momento de la suscripción del Acta de Inicio.

b. Si se trata de Relaciones de índole laboral YA EXISTENTES al momento de la suscripción del Contrato de Consultoria, es decir, de contratos de índole laboral que se tenían suscritos con los Miembros del Equipo de Trabajo con antelación, para el desarrollo de varios proyectos o funciones diversas, el CONTRATISTA deberá allegar *Contrato Modificatorio u Otrosí* del respectivo Contrato de Trabajo, debidamente suscrito en el cual se incluyan expresamente las funciones que le correspondan dentro de la ejecución del contrato atendiendo el porcentaje de dedicación dispuesto para cada miembro del equipo según la programación. En este caso, las respectivas Planillas de Seguridad Social deberán incluir el ajuste al IBC en correspondencia con el otrosí suscrito, según los documentos que se aprueben al momento de la suscripción del Acta de Inicio.

c. Si se trata de relaciones de índole civil, tales como los Contratos de Prestación de Servicios, el CONTRATISTA deberá allegar copia del respectivo documento contractual, y las Planillas de Seguridad Social como Contratista Independiente, teniendo en cuenta en cualquier caso que el pago a la Administradora de Riesgos Laborales, debe guardar correspondencia con el Riesgo que sea asume para el personal, según los documentos que se aprueben al momento de la suscripción del Acta de Inicio.

En caso de proponentes plurales, el Equipo de Trabajo, puede contratarse por parte de la forma asociativa o de alguno de sus miembros.

REQUISITOS FORMALES PARA REALIZACIÓN DE PAGOS

Los requisitos que deberán presentarse para la realización del Pago, atendiendo las disposiciones del CONSORCIO FIA serán los siguientes:

Para los Pagos Parciales

1. Informe de ejecución de obra completo, aprobado por el Interventor y avalado por el Supervisor.
2. Informe de Interventoría completo con soportes con el visto bueno del respectivo supervisor.
3. Soportes del Pago de Seguridad Social del Personal que hace parte del Equipo de Trabajo del Contratista correspondientes al período completo en el cual se ejecutaron las actividades de las que se pretende el cobro.
4. Soportes de los restantes costos de ejecución del contrato durante el período en el cual se ejecutaron las actividades de las que se pretende el cobro.
5. Factura por valor del Acta parcial
6. Acta Parcial con sus anexos
7. Copia del Contrato
8. Copia del CDR
9. Carta del Banco indicando cuenta para Transferencia Electrónica
10. Adicionales si los hay, al igual que suspensiones y reinicios del Contrato vigentes al momento de la realización del Acta Parcial.
11. Copia del Estatuto Tributario vigente del Municipio de San Gil, debidamente firmado
12. Certificación emitida por la Alcaldía Municipal de San Gil, donde se indiquen los datos de la Cuenta Bancaria en la cual deben consignarse los valores del Impuesto RETEICA si aplica, la tarifa a cobrar sobre el Contrato e indicar si el Agente Retenedor debe presentar al Municipio información exógena de RETEICA.
13. Certificación Bancaria donde se establezcan los datos de la Cuenta en la cual se debe consignar el Impuesto de RETEICA.
14. Si en el Municipio no está establecido cobrar el Impuesto de RETEICA, se debe anexar sólo la Copia del respectivo Estatuto Tributario vigente del Municipio y una Certificación emitida por la Alcaldía Municipal, indicando que el Municipio no tiene establecido el cobro del Impuesto de Reteica y que por lo tanto el Contratista debe cancelar directamente al Municipio el Impuesto de Industria y Comercio.
15. Calendario Tributario y Formularios para pagos del RETEICA del Municipio de San Gil. Si el Municipio no los maneja, una certificación en la cual se establezca que no los tienen.
16. Presentar los demás documentos que resulten pertinentes y sean requeridos para el trámite de pago, de conformidad con lo establecido en el formato FRG-GCF-GCP-007 – Lista de verificación de documentos para trámite de pago de cuentas PDA – Contrato de obra pública o consultoría, y demás requisitos aplicables.

Para la Liquidación del Contrato de Obra Pública

1. Informe de Obra Final completo con soportes acompañado del Informe del Interventor y el aval del respectivo supervisor.
2. Informe de Interventoría completo con soportes con el visto bueno del respectivo supervisor.
3. Soportes del Pago de Seguridad Social del Personal que hace parte del Equipo de Trabajo del Contratista correspondientes al período completo en el cual se ejecutaron las actividades de las que se pretende el cobro.
4. Soportes de los restantes costos de ejecución del contrato durante el período en el cual se ejecutaron las actividades de las que se pretende el cobro.
5. Factura por valor del Acta Final
6. Acta de Recibo Final de la Obra Pública con sus anexos debidamente diligenciada y firmada
7. Acta de Entrega de la Infraestructura a la entidad competente debidamente suscrita con sus anexos.
8. Acta de Liquidación del Contrato de Obra debidamente diligenciada y firmada
9. Copia del Contrato
10. Copia del CDR
11. Carta del Banco indicando cuenta para Transferencia Electrónica
12. Adicionales si los hay, al igual que suspensiones y reinicios del Contrato vigentes al momento de la realización del Acta Final.
13. Paz y Salvos correspondientes de acuerdo al Contrato suscrito.
14. Presentar los demás documentos que resulten pertinentes y sean requeridos para el trámite de pago, de conformidad con lo establecido en el formato FRG-GCF-GCP-007 – Lista de verificación de documentos para trámite de pago de cuentas PDA – Contrato de obra pública o consultoría, y demás requisitos aplicables.

NOTA 1: La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER – esant S.A. E.S.P., dará aplicación a las estipulaciones del Artículos 11 y 12 de la Ley 2024 de 2020 – *Por medio de la cual se adoptan normas de Pago*

en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación – que señalan:

Artículo 11. Procedimiento de facturación y pago de obligaciones por parte del Estado. El Estado deberá ajustar sus procedimientos y políticas de facturación y pago a lo dispuesto en la presente ley. Los contratos que requieran verificación de cumplimiento de bienes y servicios, facturas y documentos soporte, los mismos deberán realizarse dentro del plazo establecido en la presente ley. En caso de que el Estado requiera del contratista alguna corrección o subsanación en el cumplimiento de sus obligaciones, dicha solicitud interrumpirá el cómputo del plazo para pago justo, el cual se continuará calculando a partir del día siguiente en que el contratista realice los ajustes o subsanación en el cumplimiento de sus obligaciones.
Si dentro de los procedimientos de solicitud el contratista requiere algún documento por parte del Estado, será responsabilidad de la entidad estatal emitir dichos documentos de forma oportuna dentro de los plazos dispuestos en la presente ley, y en ningún caso se podrán extender dichos plazos por la demora en la expedición de dichos documentos."

"**Plazos máximos de pago en contratos estatales.** En los contratos regidos por el Estatuto General de Contratación de la Administración pública, que celebren las entidades estatales con una micro, pequeña o mediana empresa, según la normatividad vigente, los pagos deberán realizarse en un plazo máximo de sesenta (60) días calendario siguientes, a la aceptación de la factura."

NOTA 2: En ningún caso el contratista podrá alegar derecho de turno, cuando los soportes para el pago hayan sido presentados en forma incompleta o se encuentren pendientes del cumplimiento de requisitos previstos en el contrato del cual se deriva.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El contrato a celebrar se respalda con los siguientes Certificados de Disponibilidad de Recursos: CDR Expedidos por el consorcio FIA:

CDR No	DESCRIPCIÓN/RUBRO	CONCEPTO	FUENTE	VALOR
20100 DEPARTAMENTO DE SANTANDER	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	PA FIA – SGP – AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	$ 12.906.504,00
20101 MUNICIPIO DE SAN GIL	OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER	COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO	PA FIA – SGP – AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	$ 900.000.000,00

SUJECIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES:

Los pagos a los cuales está obligada la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER – esant S.A. E.S.P., se realizarán previa radicación, de la totalidad de documentos, una vez agotados los requisitos a que haya lugar (Descritos en el numeral anterior y los que se establezcan por la esant S.A. E.S.P. y/o el CONSORCIO FIA durante la vigencia del Contrato).

Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos en el CONSORCIO FIA y a sus fechas, trámites y procedimientos. Lo anterior, sin perjuicio de los trámites presupuestales o financieros correspondientes a la constitución de vigencias futuras, reservas presupuestales o cualquier otro mecanismo de ejecución del presupuesto, sin los cuales no se podrá efectuar ningún pago, así como las condiciones o montos autorizados a pagar durante la actual vigencia por estos mecanismos autorizados.

6. *CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE*

Según lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y la Ley 1882 de 2018, la entidad debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección de contratista. Ahora bien, en documento contentivo del Pliego Tipo para Licitación de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico adoptados mediante Resolución 0275 de 2022 – Versión No. 4 – Código CCE-EICP-GI-09, se establece:

La entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	59,5
Factor de calidad	19
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
MiPymes	0,25
Total	**100**

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalado no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan o reglamenten.

La Empresa de Servicios Públicos de Santander S.A. E.S.P., utilizará estos criterios y todos los demás dispuestos en el Pliego Tipo de Condiciones vigente Resolución 0275 de 2022 – Versión No. 4 – Código CCE-EICP-GI-09.

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P, realizó el correspondiente análisis del riesgo y la forma de mitigarlo del proceso de selección que nos ocupa el cual se encuentra detallado en el ANEXO – MATRIZ 3 – RIESGOS, documento que hace parte integral del presente estudio. Vencido el plazo para discutir y revisar los Riesgos identificados, si se presenta alguna observación adicional, la misma solo será estudiada y tenida en cuenta por parte de la entidad, únicamente si diere lugar a modificar el Pliego de Condiciones mediante Adenda.

8. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Las Garantías a exigirse en el presente proceso de contratación ***deberán constituirse a favor de entidades estatales*** y serán las siguientes:

a. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral. Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada, será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera 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 SANTANDER esant S.A. E.S.P. identificado con NIT 900.648.934-0
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	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
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

	• Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se haya perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

b. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro del término establecido en el respectivo Contrato y requerirá la aprobación de la Entidad.

Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera 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 para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER esant S.A. E.S.P. identificado con NIT 900.648.934-0</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Descripción</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento del Contrato</td><td>Por el término de duración del Contrato y cuatro (4) meses más.</td><td>Este amparo cubre a la Empresa de los perjuicios derivados de:
El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;
El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;
Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y
El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales</td><td>Por el término de duración del Contrato y tres (3) años más.</td><td>Este amparo debe cubrir a la Empresa de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y Calidad de las Obras Ejecutadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de las obras por parte de la Entidad.</td><td>Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por cualquier tipo de daño o deterioro, imputable al contratista, sufrido por la obra entregada a satisfacción.</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.</td></tr>
</table>

	• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato.

El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se dará inicio a los procesos sancionatorios a que haya lugar.

ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación 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 él y del empleo de materiales, equipo 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 estos conceptos.

Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de ***cinco (5) años*** contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras.

El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la 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, el Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o 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.

c. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER esant S.A. E.S.P. identificado con NIT 900.648.934-0
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	No debe ser inferior a:

Característica	Condición
	1. Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV. 2. Trescientos (300) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos (1.500) SMMLV e inferior o igual a dos mil quinientos (2.500) SMMLV. 3. Cuatrocientos (400) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a dos mil quinientos (2.500) SMMLV e inferior o igual a cinco mil (5.000) SMMLV. 4. Quinientos (500) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a cinco mil (5.000) SMMLV e inferior o igual a diez mil (10.000) SMMLV. 5. El cinco por ciento (5%) del valor del contrato cuando este sea superior a diez mil (10.000) SMMLV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo setenta y cinco mil (75.000) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados, EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER esant S.A. E.S.P. identificado con NIT 900.648.934-0
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes. Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

9. PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL, IMPOSICIÓN DE MULTAS E INCLUSIÓN DE CLAUSULA PENAL PECUNIARIA

Para la imposición de las multas pactadas, hacer efectiva la sanción penal pecuniaria y/o declarar el incumplimiento del contrato, se seguirá el procedimiento establecido en el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

En el Texto de la Minuta Contractual, así como en un capítulo especial del Pliego de Condiciones se señalarán las siguientes causales de imposición de multa, las cuales en ningún caso exoneran al Contratista del cumplimiento de la respectiva obligación:

Hecho o Motivo	Monto
Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la legalización del contrato, en constituir a tiempo la garantía única de cumplimiento y póliza de responsabilidad civil extracontractual, en cualquiera de sus riesgos amparados	Uno por ciento (1%) del valor total del contrato, por cada día de mora
Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a ampliar en valor y/o en plazo, la garantía única de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual, en cualquiera de sus riesgos amparados, o actualizar dichas garantías en cualquier otro evento que lo amerite	El uno por ciento (1%) del valor del contrato, por cada día de mora
Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a iniciar o reanudar los trabajos, según el caso, en la fecha determinada, o por suspensión temporal de la misma sin causa justificada o por causas imputables al contratista	El uno por mil (1°/oo) del valor total del contrato por cada día de mora, sin superar el tres por ciento (3%) del valor total del mismo
Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a los requisitos exigidos para los diferentes profesionales	El uno por mil (1°/oo) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo, lo cual no exonera al Contratista del cumplimiento de esta obligación a satisfacción de la esant S.A. E.S.P.
Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a disponer de los diferentes profesionales o por	El uno por mil (1°/oo) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo,

Hecho o Motivo	Monto
reemplazarlos sin previa autorización de la esant S.A. E.S.P. y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito	lo cual no exonera al Contratista del cumplimiento de esta obligación
Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a suministrar oportunamente los recursos de personal y físicos, necesarios para el adecuado desarrollo de los trabajos, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito	El uno por mil (1°/oo) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
Por cambios en las especificaciones sin previa autorización de la esant S.A. E.S.P.	El dos por ciento (2%) del valor total del Contrato
Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a presentar los documentos exigidos para la liquidación del contrato, dentro del plazo establecido para el efecto, según las disposiciones vigentes	El cero punto tres por ciento (0.3%) del valor total del contrato. En este caso, la esant S.A. E.S.P. elaborará el Acta de Liquidación de forma unilateral.
Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones, que afecte el contrato	El uno por mil (1°/oo) del valor total del contrato
Por el incumplimiento del pago de Aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales cuando a ello haya lugar, con base en los salarios presentados en la propuesta	El uno por mil (1/oo) del valor del contrato por cada trabajador, en forma sucesiva hasta que cese el incumplimiento, sin perjuicio de las demás sanciones a que haya lugar y del informe ante el Ministerio de Trabajo. La esant S.A. E.S.P., aplicará sucesivamente las multas por cada día de mora o retraso en el cumplimiento de las obligaciones mientras persista el incumplimiento.
Por el no acatamiento de las instrucciones impartidas por escrito por el Interventor y por el Supervisor del Contrato, en los plazos establecidos por éstos.	El uno por ciento (1%) del valor del contrato, por cada día de mora
Por el incumplimiento de las obligaciones específicas en materia del Plan de Acompañamiento Social en Obra vigente para la esant S.A. E.S.P.	El uno por ciento (1%) del valor total del contrato, por cada día de mora en el cumplimiento de la obligación
Por el incumplimiento de las obligaciones especificas en materia de los Protocolos de Bioseguridad, PASO y demás normas vigentes y las circulares internas de la esant S.A. E.S.P. y demás disposiciones que las modifiquen, complementen o sustituyan resultandos aplicables en la ejecución de la Obra	El uno por ciento (1%) del valor total del contrato, por cada día de mora en el cumplimiento de la obligación
Por el incumplimiento de las obligaciones específicas en materia de Entrega de la Infraestructura a la Entidad Competente	El uno por ciento (1%) del valor total del contrato, por cada día de mora en el cumplimiento de la obligación

En el mismo Capítulo se dispondrá la inclusión de una Cláusula Penal Pecuniaria, así: "*En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del Contratista, la esant S.A. E.S.P. hará efectiva la sanción penal pecuniaria, la cual tendrá un monto del diez por ciento (10%) del valor del contrato y se considerará como pago parcial de los perjuicios causados a la Entidad, sin perjuicio de las demás sanciones a que haya lugar. La esant S.A. E.S.P. podrá descontar el valor de la cláusula penal pecuniaria de cualquier suma que le adeude la esant S.A. E.S.P. al Contratista, lo cual éste autoriza, sin perjuicio de hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato. Si esto no fuere posible se procederá al cobro ejecutivo. La imposición de la cláusula penal al contratista por incumplimiento parcial, no afectara la efectiva ejecución del contrato. La liquidación definitiva de las multas la efectuará el interventor y/o supervisor contratado por la esant S.A. E.S.P., en el acta final y/o de recibo de las actividades, sin interesar en el momento que se ocasionen y su cobro se efectuará descontando el valor de las mismas en cada pago parcial. En el evento en que no puedan ser descontadas oportunamente o no sean pagadas dentro del mes siguiente a la tasación por parte de LA esant S.A. E.S.P., se incluirán en la liquidación efectuada, la cual prestará mérito ejecutivo y su cobro podrá efectuarse con cargo a la garantía de cumplimiento, haciéndola efectiva en la garantía o amparo de cumplimiento. De las multas tasadas, impuestas y cobradas, se informará por parte de LA esant S.A. E.S.P., a la Cámara de Comercio respectivamente".*

10. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P., para cumplir con las obligaciones consagradas en los Acuerdos Comerciales, tiene en cuenta lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, que Colombia Compra Eficiente ha expedido para el efecto.

El Decreto 1082 de 2015, definió los Acuerdos Comerciales como los tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos.

Es así, que la esant S.A. E.S.P. deben cumplir las obligaciones del Estado Colombiano consagradas en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Gobierno Nacional e incorporados a la normativa colombiana por medio de una Ley de la República; que si bien el contenido de cada Acuerdo Comercial es único, generalmente estos contienen un capítulo que señala los derechos y obligaciones en materia de compras y contratación pública y anexos para determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable a los diferentes Procesos de Contratación.

ACUERDOS COMERCIALES VIGENTES

La aplicación de trato nacional opera para los acuerdos comerciales vigentes y para la decisión 439 de 1998 de la secretaria de la Comunidad Andina de Naciones – CAN-. En la siguiente tabla se registran los acuerdos comerciales que el estado colombiano ha suscrito y que se encuentran vigentes:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	NO	MAYOR A P.O.	-	NO
	México	NO	MAYOR A P.O.	-	NO
	Perú	NO	MAYOR A P.O.	-	NO
Canadá		NO	MAYOR A P.O.	-	NO
Chile		NO	MAYOR A P.O.	-	NO
Corea		NO	MAYOR A P.O.	-	NO
Costa Rica		NO	MAYOR A P.O.	-	NO
Estados Unidos		NO	MAYOR A P.O.	-	NO
Estados AELC		NO	MAYOR A P.O.	-	NO
México		NO	MAYOR A P.O.	-	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	MAYOR A P.O.	SI	NO
	Guatemala	SI	MAYOR A P.O.	SI	NO
	Honduras	NO	MAYOR A P.O.	-	NO
Unión Europea		SI	MAYOR A P.O.	SI	NO

APLICABILIDAD DE UN ACUERDO COMERCIAL.

Para determinar la aplicación de un acuerdo comercial en un proceso de contratación, se deben tener en cuenta las siguientes reglas en orden consecutivo, a saber:

REGLA 1. Si la Entidad Estatal no hace parte de las Entidades Estatales incluidas en el Acuerdo Comercial, el Proceso de Contratación no está cubierto por este y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

REGLA 2. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es inferior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, el Proceso de Contratación no está cubierto y, en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.

REGLA 3. Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el presupuesto oficial del Proceso de Contratación es superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al Proceso de Contratación. Si no hay excepciones, el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación.

La lista de excepciones establecidas en los Acuerdos Comerciales y que aplican en los procesos de contratación que realiza La esant S.A. E.S.P, es:

1. Los acuerdos o asistencia, incluidos los acuerdos de cooperación, las donaciones, los préstamos, las subvenciones, las aportaciones de capital, las garantías, los avales y los incentivos fiscales.
2. El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel territorial.
3. Las compras que tengan el propósito directo de proveer asistencia extranjera.
4. La contratación realizada de conformidad a un procedimiento o condición particular de una organización internacional, o financiada mediante donaciones, préstamos u otras formas de asistencia internacionales, cuando tenga que hacerse de una forma no contemplada en el Acuerdo Comercial.
5. Los contratos de empleo público y medidas relacionadas.
6. La contratación de servicios de agencias fiscales, servicios de depósito, servicios de liquidación y gestión para instituciones financieras, servicios vinculados a la deuda pública.
7. La contratación pública de servicios bancarios o financieros referidos al endeudamiento público; o a la administración de pasivos.
8. Los servicios financieros.

9. Las compras efectuadas en condiciones excepcionalmente favorables que sólo ocurran por un plazo muy breve, tales como enajenaciones extraordinarias.
10. La contratación adjudicada de conformidad con un acuerdo internacional y destinada a la implementación conjunta o explotación de un proyecto por los países firmantes.
11. La contratación adjudicada de conformidad con un acuerdo internacional relacionado con el estacionamiento de tropas.
12. La adquisición o arrendamiento de bienes inmuebles (tierras, edificios, etc.) o los derechos sobre estos.
13. La contratación realizada con el propósito específico de prestar asistencia internacional, incluida la ayuda para el desarrollo.
14. Las convocatorias limitadas a MiPymes.
15. Las contrataciones relacionadas con los programas de reinserción a la vida civil originados en procesos de paz, ayuda a los desplazados por la violencia, apoyo a los pobladores de zonas en conflicto, y en general, los programas derivados de la solución del conflicto armado.
16. Las contrataciones que realicen las misiones del servicio exterior de Colombia, exclusivamente para su funcionamiento y gestión.
17. Los contratos interadministrativos.
18. Las contrataciones relacionadas con la defensa y seguridad nacional.
19. La adquisición de bienes requeridos en la ejecución de servicios de investigación y desarrollo.
20. Las contrataciones para la dotación y sustento de las fuerzas armadas y las contrataciones relacionadas con programas de asistencia social, apoyo a la agricultura o procesos de paz.
21. Las concesiones.
22. Las concesiones de obra pública.
23. Las contrataciones del sector defensa y del Departamento Administrativo de Seguridad (DAS) que necesiten reserva para su adquisición.
24. Los bienes de carácter estratégico, listados a continuación, adquiridos por el Ministerio de Defensa o sus Entidades Estatales adscritas. (La numeración se refiere al Federal Supply Classification FSC). - 10 Armamento - 11 Material nuclear de guerra - 12 Equipo de control de fuego - 13 Municiones y explosivos - 14 Misiles dirigidos - 15 Aeronaves y componentes de estructuras para aeronaves - 16 Componentes y accesorios para aeronaves - 17 Equipo para despegue, aterrizaje y manejo en tierra de aeronaves - 18 Vehículos espaciales - 19 Embarcaciones, pequeñas estructuras, pangas y muelles flotantes - 20 Embarcaciones y equipo marítimo.
25. Los servicios relacionados con los bienes de carácter estratégico adquiridos por el Ministerio de Defensa o sus Entidades Estatales adscritas relacionadas en la lista de Entidades Estatales obligadas.
26. Los servicios adquiridos en soporte de fuerzas militares localizadas fuera de Colombia.
27. Las compras efectuadas con miras a la reventa comercial por tiendas gubernamentales.
28. Las contrataciones de alimentos, insumos agropecuarios y animales vivos, relacionadas con los programas de apoyo a la agricultura y asistencia alimentaria.
29. Las contrataciones de bienes contenidas en la Sección 2 (Alimentos, Bebidas y Tabaco; Textil y Confección y Productos de Cuero) del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0) de las Naciones Unidas, dirigidas a programas de asistencia social.
30. Las contrataciones realizadas por una Entidad Estatal cubierta del orden territorial en nombre de una Entidad Estatal no cubierta del orden nacional.
31. La contratación efectuada por empresas industriales o comerciales del Estado o por sociedades de economía mixta, del nivel territorial.
32. Los servicios de investigación y desarrollo - División 81. Servicios de Investigación y Desarrollo. - Grupo 835. Servicios Científicos y Otros Servicios Técnicos. - Clase 8596. Servicios de procesamiento de datos requeridos en la ejecución de actividades científicas y tecnológicas. - Clase 8597. Organización de eventos requeridos en la ejecución de actividades científicas y tecnológicas.
33. Los servicios de ingeniería y arquitectura - Clase 8321. Servicios de arquitectura - Clase 8334. Servicios de diseño de ingeniería - Clase 8335. Servicios de ingeniería durante la fase de construcción y de instalación.
34. Los servicios públicos. - División: 69. Servicios de distribución de electricidad; servicios de distribución de gas y agua por tubería. - División: 94. Servicios de alcantarillado y eliminación de desperdicios, servicios de saneamiento y otros servicios de protección del medio ambiente. - Telecomunicaciones básicas (no incluye los servicios de telecomunicaciones de valor agregado).
35. Los servicios sociales. - División 91. Administración pública y otros servicios para la comunidad en general; servicios de seguridad social de afiliación obligatoria. - División 92. Servicios de enseñanza - Grupo 931. Servicios de salud humana
36. Los servicios de impresión.
37. La elaboración de programas de televisión. - Subclase 96121. Servicios de producción de películas cinematográficas, cintas de vídeo y programas de televisión.
38. Los servicios de construcción.
39. La compra de servicios de transporte necesarios para la ejecución de un contrato.
40. Las contrataciones de bienes contenidas en la Sección 2 (Alimentos, Bebidas y Tabaco; Textil y Confección y Productos de Cuero) del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0) de las Naciones Unidas, para

el Comando General de las Fuerzas Militares, Ejército Nacional, Armada Nacional, Fuerza Aérea Nacional, y Policía Nacional.

41. Las contrataciones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de alimentos, insumos agropecuarios y animales vivos, relacionadas con los programas de apoyo a la agricultura y asistencia alimentaria.
42. Las contrataciones de bienes contenidas en la Sección 2 (Alimentos, Bebidas y Tabaco; Textily Confección y Productos de Cuero) del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0) de las Naciones Unidas, dirigidas a programas de asistencia social realizadas por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF.
43. La contratación de materiales y tecnología nuclear realizada por el Instituto Colombiano de Geología y Minería – INGEOMINAS.
44. En las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (AEROCIVIL), solo se aplicará el trato nacional a bienes, servicios y proveedores, con excepción de las contrataciones relacionadas con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo, las cuales no están cubiertas por el Acuerdo Comercial.
45. Las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – AEROCIVIL.
46. Las contrataciones de la Registraduría Nacional del Estado Civil para la preparación y realización de elecciones.

ACUERDOS COMERCIALES QUE APLICAN AL PROCESO DE SELECCIÓN OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta tanto el valor como el objeto del proceso de selección de contratista que nos ocupa, la Entidad diligencia el siguiente cuadro para determinar los acuerdos comerciales en los cuales se encuentra cobijado el proceso en mención y por lo tanto aplica el trato nacional.

ACUERDO COMERCIAL	DEPARTAMENTO DE SANTANDER INCLUIDO	PRESUPUESTO DEL PROCESO SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
EL SALVADOR	SI	NO	SI	NO
GUATEMALA	SI	NO	SI	NO
SECRETARIA DE LA CAN	SI	NO	SI	NO

La Empresa de Servicios Públicos de Santander S.A. E.S.P. en aquellos casos en los que se deba otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que se les da a los bienes y servicios nacionales, concede a dichos bienes y servicios el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con el Decreto 1082 de 2015.

11. VIGILANCIA DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

La EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P. ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución de los trabajos a través de una Interventoría externa contratada para el efecto, en atención a las disposiciones del Estatuto General de Contratación Pública.

El interventor ejercerá un control integral o técnico, administrativo, financiero, socio-ambiental, contable y jurídico sobre el proyecto, según las funciones propias asignadas por la Empresa, y podrán en cualquier momento exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del mismo.

El Contratista debe acatar las órdenes que le imparta por escrito, y con copia a la Empresa. No obstante, si el contratista no está de acuerdo con las mismas debe manifestarlo por escrito al Interventor con copia a la esant S.A. E.S.P., antes de proceder a ejecutar las órdenes. En caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivan perjuicios para la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P. – esant S.A. E.S.P. Si el Contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del Interventor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de cinco (5) días hábiles, el interventor comunicará dicha situación a la EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE SANTANDER S.A. E.S.P. - esant S.A. E.S.P. para que éste tome las medidas que considere necesarias.

El interventor debe documentar las causas o motivos del incumplimiento que llegue a presentarse, como es el caso de atención de emergencias, derrumbes, hundimientos de bancas, interrupción del tránsito, entre otros, incumpliendo así el desarrollo normal de las actividades programadas.

Según las establecidas en la Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018 y demás normas concordantes, los pliegos del proceso y el contrato, manual de interventoría y supervisión de la Entidad. En todo caso la esant S.A. E.S.P., adelantará revisiones periódicas de las obras ejecutadas, para verificar que ellas se cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas; y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Para ello la esant S.A. E.S.P., designará un profesional de apoyo que realizará dichas revisiones según sea el caso. El profesional de apoyo será aquel que realice las actividades anteriormente previstas junto con el apoyo técnico que asigne para tal fin.

12. DISPOSICIONES ESPECIALES APLICABLES AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

En la ejecución del proyecto deberán tenerse en cuenta las disposiciones necesarias para dar cumplimiento a los preceptos de la Ley 842 de 2003 y la Resolución No. 0312 de 2019 por cuanto son aplicables al asunto, así como también todas aquellas normas que por la naturaleza del proceso contengan requisitos específicos de obligatorio cumplimiento para los contratistas.

DIDIER YUSSETH SERRANO LÓPEZ
DIRECTOR DE PROYECTOS Y MEDIO AMBIENTE
esant S.A. E.S.P.

Revisó Proyectó Aspectos Financieros*	**Proyectó y revisó Aspectos Legales*:**	**Proyectó Aspectos Técnicos*: Aspectos aritméticos y de consistencia del Presupuesto formulado y viabilizado*:**
CP. Leonardo Benavides Figueroa Contratista esant S.A. E.S.P. (*Los Aspectos Financieros se circunscriben a la correspondencia CDR, gravámenes, forma y requisitos para la realización de pagos, así como los aspectos de orden financiero, organizacionales y de capacidad residual que le sean aplicables al proceso de selección.)	Abg. Carlos Fernando Quesada León Abogado Designado - Contratista esant S.A. E.S.P. (*Aspectos Legales aplicables al Proceso de Contratación según el Estatuto General de Contratación Pública, tomados de los documentos e insumos entregados como expedientes del Proyecto formulado y estructurado por el Municipio de San Gil. La verificación se realiza a nivel documental en los aspectos requeridos para la modalidad de selección, de acuerdo con la información presentada por la entidad formuladora, no implica revisión detallada de estudios, diseños, aspectos técnicos, ni aprobación de cumplimiento técnico o normativo del proyecto dado que el mismo se encuentra debidamente avalado con la firma de los profesionales responsables)	Ing. Néstor Fernando Meneses Gutiérrez Contratista esant S.A. E.S.P. (*Aspectos Técnicos distintos a los Presupuestales, aplicables al Proceso de Contratación según el Estatuto General de Contratación Pública, tomados de los documentos e insumos entregados como expedientes del Proyecto formulado y estructurado por el Municipio de San Gil. La verificación se realiza a nivel documental en los aspectos requeridos para la modalidad de selección, de acuerdo con la información presentada por la entidad formuladora, no implica revisión detallada de estudios, diseños, aspectos técnicos, ni aprobación de cumplimiento técnico o normativo del proyecto dado que el mismo se encuentra debidamente avalado con la firma de los profesionales responsables) (*La revisión del presupuesto se realiza conforme con los documentos formulados por el Municipio y viabilizado por la Entidad correspondiente, tomados de los documentos e insumos entregados como expedientes del Proyecto formulado por el Municipio de San Gil. La revisión se realiza a nivel documental comprende aspectos aritméticos, técnicos de coherencia entre el Presupuesto Oficial, sus APUS y documentos que le acompañan sin que implique verificación detallada, ni aprobación de cumplimiento técnico o normativo del presupuesto ni del proyecto, dado que el mismo se encuentra debidamente avalado con la firma de los profesionales responsables)
Revisó Aspectos Financieros*	**Revisó Aspectos Legales*:**	**Revisó Aspectos Técnicos***
Econ. Angélica del Pilar Sánchez Directora Administrativa y Financiera esant S.A. E.S.P. (*Gravámenes, Impuestos, correspondencia CDR, Forma y Requisitos para la realización de Pagos)	Abg. Jonatan Márquez Rodríguez Coordinador de Contratación esant S.A. E.S.P. (*Aspectos Legales aplicables al Proceso de Contratación según el Estatuto General de Contratación Pública, tomados de los documentos e insumos entregados como expedientes del Proyecto formulado y estructurado por el Municipio de San Gil. La verificación se realiza a nivel documental en los aspectos requeridos para la modalidad de selección, de acuerdo con la información presentada por la entidad formuladora, no implica revisión detallada de estudios, diseños, aspectos técnicos, ni aprobación de cumplimiento técnico o normativo del proyecto dado que el mismo se encuentra debidamente avalado con la firma de los profesionales responsables)	Ing. Didier Yusseth Serrano López Director de Proyectos y Medio Ambiente esant S.A. E.S.P. (*Aspectos Técnicos aplicables al Proceso de Contratación según el Estatuto General de Contratación Pública, tomados de los documentos e insumos entregados como expedientes del Proyecto formulado y estructurado por el Municipio de San Gil. La verificación se realiza a nivel documental en los aspectos requeridos para la modalidad de selección, de acuerdo con la información presentada por la entidad formuladora, no implica revisión detallada de estudios, diseños, aspectos técnicos, ni aprobación de cumplimiento técnico o normativo del proyecto dado que el mismo se encuentra debidamente avalado con la firma de los profesionales responsables)

********** F I N D E L D O C U M E N T O **********