

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 1 de 87

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACION			
Plan Anual de Adquisiciones	1418		22 de Junio de 2026
Tipo de Presupuesto Asignado	2.3.2.02.02.005.2024680010215.2.4003044.53290.213 – Otras Obras de Ingeniería Civil 213 Recursos SGP 2.3.2.02.02.005.2024680010215.2.4003044.53290.215– Otras Obras de Ingeniería Civil 215 Recursos SGP		
Nombre del Proyecto o de la necesidad que se incluyó en el Plan Anual de Adquisiciones	INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER		
Código SSEPI N°	BPIN: 2024680010215		
2. DATOS DE LA CONTRATACION			
Fecha de elaboración de estudios previos: (dd/mm/aaaa)	25/08/2026		
Nombre del Funcionario que diligencia el Estudio Previo	CARLOS JAVIER MÉNDEZ SUÁREZ Secretario de Infraestructura – Ordenador del Gasto.		
Dependencia Solicitante:	Secretaría de Infraestructura		
Tipo de Contrato	Interventoría	X	Otro:

3. ELEMENTOS DEL ESTUDIO Y DOCUMENTOS PREVIOS (Decreto 1082 de 2015 SECCION 2, SUBSECCION 1. PLANEACION Artículo 2.2.1.1.2.1.1)
3.1 Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación. El Municipio de Bucaramanga, a través de la Secretaría de Infraestructura tiene a cargo la planeación, formulación, dirección, ejecución y control de los planes, proyectos, programas de la Administración Municipal en materia de inversión en infraestructura de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo 2024 – 2027 “BUCARAMANGA AVANZA SEGURA”. Para el cumplimiento de estos preceptos, se requiere adelantar actuaciones vitales para la ciudad, que mejoren la calidad de vida de los habitantes consolidando espacios necesarios para el desarrollo humano Integral, la salud, la convivencia y la paz. La Constitución Política prevé en el artículo 2° que son fines del Estado: "Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación (...)" Acorde a lo dispuesto en los artículos 113 y 288 de la Constitución Política, los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines; igualmente, las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad. Adicionalmente, el artículo 209 de la Constitución Política establece que es obligación de la Administración Pública adelantar todos sus procesos contractuales con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad, moralidad e igualdad y es deber de las entidades estatales coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 2 de 87

Estado.

En consecuencia y de acuerdo a lo consagrado por el artículo 311 de la Constitución Política, al “Municipio de Bucaramanga como entidad fundamental de la división político – administrativa del Estado, le corresponde “prestar los servicios públicos, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las Leyes”.

La misma Constitución Política determina en su artículo segundo que: “Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.”

De conformidad con el artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, son atribuciones del alcalde Municipal, entre otras, dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo.

El ordenamiento de cuencas se concibe actualmente como un “proceso de planificación sistemático, previsorio, continuo e integral” que busca establecer y mantener un equilibrio adecuado entre el aprovechamiento económico de los recursos naturales y su conservación, para mejorar las condiciones de vida de la población. Según los principios orientadores, se trata de un proceso permanente de participación, concertación, planeación, ejecución, seguimiento y ajuste con todos los actores que componen la cuenca.

La Constitución Política Colombiana de 1991, en el artículo 79. Establece: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Y en el artículo 80. Ibidem. “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución”.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el Decreto 1076 de 2015, en el artículo 2.2.3.2.20.5, señala: “Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutrofizar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos o cuerpos

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 3 de 87

de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas.”

Los pozos sépticos permiten una disposición adecuada de las aguas residuales, evitando que lleguen directamente a quebradas y ríos, lo que protege las fuentes hídricas de la región, así mismo reducen la carga contaminante y previenen la proliferación de vectores asociados a aguas negras y contribuyen al cumplimiento de los objetivos de saneamiento básico y conservación ambiental promovidos por entidades ambientales, que resaltan la necesidad de infraestructura para proteger el recurso hídrico en el municipio.

El Municipio de Bucaramanga, a través de la Secretaría de Infraestructura, conforme al manual específico de funciones y de competencias laborales tiene a cargo la gestión de políticas, programas y proyectos que garanticen el diseño, construcción, mejoramiento y conservación de la infraestructura que demande el desarrollo del Municipio de Bucaramanga y, dentro de sus funciones, se encarga de dirigir el proceso de mantenimiento, conservación y recuperación de infraestructura vial, y especialmente lo concerniente en cuanto a: "(...) *Dirigir el proceso de mantenimiento, conservación y recuperación de infraestructura vial, parques, zonas verdes, espacios públicos y construcciones del Municipio, buscando la preservación del medio ambiente y el desarrollo urbanístico de la ciudad, de conformidad con las normas y procedimientos vigentes* (. . .)"

Igualmente tiene a cargo la planeación, formulación, dirección, ejecución y control de los planes, proyectos y programas de la Administración Municipal en materia de inversión en infraestructura de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo 2024 – 2027 **“BUCARAMANGA AVANZA SEGURA”**. Para el cumplimiento de estos preceptos, se requiere adelantar actuaciones vitales para la ciudad, que mejoren la calidad de vida de los habitantes consolidando espacios necesarios para el desarrollo humano integral, la salud, la convivencia y la paz, garantizando para los diferentes segmentos y sectores poblacionales las condiciones de acceso a sus comunidades, así como estimulando parámetros de accesibilidad e inclusión.

Es así que a través del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”**, el Municipio de Bucaramanga contempla la incorporación de 103 familias beneficiarias, lo que redundará en una mayor salubridad y calidad de vida de la población, a la vez que se está propendiendo por el cuidado del ambiente, en especial de las fuentes hídricas.

La construcción de pozos sépticos para el saneamiento ambiental en el sector rural, contribuye a reducir riesgos de salud pública, proteger el medio ambiente y los recursos hídricos, cumplir con los lineamientos de desarrollo sostenible y las políticas públicas de agua y saneamiento, para fortalecer a la comunidad e instituciones educativas en aspectos de salud y calidad de vida. En este sentido, la implementación de sistemas adecuados de disposición de aguas residuales en los corregimientos 1, 2 y 3 de Bucaramanga constituye una prioridad para garantizar el bienestar de la población y el equilibrio ambiental de la región.

Los corregimientos 1, 2 y 3 de Bucaramanga presentan un crecimiento poblacional progresivo, con viviendas dispersas y limitaciones en el acceso a servicios públicos básicos. En la actualidad, gran parte de las familias no cuentan con sistemas formales de disposición de aguas residuales, y en algunos sectores se han construido pozos artesanales de manera empírica, sin cumplir con normas técnicas ni sanitarias; los procedimientos utilizados para el vertimiento de las aguas negras de las viviendas rurales

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 4 de 87

no es el adecuado, esta situación genera riesgos de contaminación del suelo y de las fuentes hídricas, además de afectar directamente la salud de la población. La ausencia de infraestructura adecuada de saneamiento básico ha sido identificada en diagnósticos comunitarios y visitas técnicas realizadas por líderes locales y entidades de apoyo, lo que evidencia una problemática que requiere atención inmediata.

Esta carencia de sistemas apropiados de tratamiento de aguas residuales, ocasiona contaminación ambiental por infiltración en el subsuelo y afectación de quebradas y nacimientos de agua, incrementa el riesgo sanitario por la proliferación de vectores y enfermedades gastrointestinales, y genera un impacto social negativo al disminuir la calidad de vida y reforzar la percepción de abandono institucional.

Ante este panorama, surge la necesidad de implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales apropiados para zonas rurales, como pozos sépticos técnicos o biodigestores, que cumplan con la normativa ambiental y sanitaria vigente, tales como la NSR-10 y el RAS 2000. Estas soluciones permitirían garantizar condiciones mínimas de salubridad y dignidad para las familias de los corregimientos, prevenir la contaminación de fuentes hídricas que abastecen a la comunidad y a sectores aledaños, y promover la participación comunitaria en el diseño, construcción y mantenimiento de las obras, asegurando su sostenibilidad a largo plazo.

Para la materialización de lo anterior y en cumplimiento del Plan de **Desarrollo “BUCARAMANGA AVANZA SEGURA” 2024-2027**, la Secretaría de Infraestructura formuló y registró el referido proyecto denominado: **“CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”**, encontrándose en la Línea estratégica: Territorio seguro y sostenible, Programa: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico, inscrito y viabilizado dentro del Banco de Programas BPIN: 2024680010215, lo que incluye Obra e Interventoría, caracterizado así:

Línea Estratégica:	Territorio Seguro y sostenible
Programa:	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
BPIN:	2024680010215
Rubro Presupuestal:	2.3.2.02.02.005.2024680010215.2.400.3044.53290.215 2.3.2.02.02.005.2024680010215.2.400.3044.53290.213
Nombre del Rubro:	Obras de Ingeniería Civil 215 Otras Obras de Ingeniería Civil 213
Fuente:	Recursos SGP
Valor Vigencia 2026:	2.964.086.185

Tabla 4: Detalle Cumplimiento Plan de Desarrollo

El Interventor deberá garantizar el cumplimiento de los Pliegos de Condiciones y demás documentos del proceso tanto de interventoría como de obra, para el logro de los objetivos que busca la entidad con esta contratación.

Así mismo, con el fin de controlar, solicitar, exigir, colaborar, absolver y prevenir en el marco del desarrollo del contrato de obra que se derive del proceso de contratación paralelo al presente concurso de méritos, se hace conveniente adelantar la contratación de la interventoría, tal y como lo establece la Ley 80 en su

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 5 de 87

artículo 32 “(...) En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto.(...)”.

DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE LE REALIZARÁ INTERVENTORÍA

El proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER**” busca brindar soluciones eficientes y seguras para el saneamiento básico, lo cual contribuye en el desarrollo y bienestar de la comunidad. En este sentido, la alcaldía de Bucaramanga mediante la Secretaria de Infraestructura, pone a disposición su experiencia y capacidad técnica para garantizar un proceso de mantenimiento y construcción de pozos confiable, cumpliendo con los estándares de calidad y normatividad vigente.

En las veredas del corregimiento 1, 2 y 3 del municipio de Bucaramanga, Santander, se ha identificado una serie de deficiencias críticas en el sistema de tratamiento de las aguas servidas, también conocidas como aguas residuales, las cuales son aquellas que han sido utilizadas en actividades domésticas o industriales y que contienen contaminantes.

Los procedimientos utilizados para el vertimiento de las aguas negras de las viviendas rurales no es el adecuado, lo que hace a la población susceptible a contraer enfermedades, por estar expuesta a la contaminación proveniente de microorganismos generados por su descarga, sin ningún tipo de tratamiento técnico. Es por ello que se requiere instalar un sistema de tratamiento por vivienda, mediante la implementación de sistema de pozos sépticos.

El presente proyecto a grandes rasgos consiste en la creación e instalación de un sistema para tratar y disponer de las aguas residuales de una vivienda de carácter rural y/o suburbano, especialmente cuando no se cuenta con acceso a una red de alcantarillado. El proyecto incluye la excavación, construcción de un tanque séptico, la instalación de tuberías y un sistema de drenaje o infiltración. El objetivo es evitar la contaminación del suelo y las fuentes de agua potable.

En términos generales, actualmente no se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas negras en el sector rural, lo que ocasiona la presencia de enfermedades e infecciones delicadas, especialmente en la población de niños y adultos mayores.

Con este proyecto se pretende beneficiar a la población de las siguientes veredas y corregimientos:

- Corregimiento 1: Veredas San Cayetano, San Pedro Alto, Santa Rita, Aburrido, Angelinos
- Corregimiento 2: Veredas Magueyes, Rosa Blanca, Capilla Baja, Capilla Alta, Chitota
- Corregimiento 3: Vereda Retiro Chiquito, San José, Santa Barbara, Gualilo.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA:



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 6 de 87

➤ Población general del sector.

CLASIFICACION	DETALLE	NUMERO DE PERSONAS
GENERO	Masculino	68.852
	Femenino	74.589
Etaria (Edad)	0 a 14 años	24.384
	15 a 19 años	10.040
	20 a 59 años	86.064
	Mayor de 60 años	22.953

Fuente: Dato Google Censo Población y Vivienda 2018.

➤ Población específica beneficiada:

VEREDA	USUARIOS	POBLACIÓN ESTIMADA
CORREGIMIENTO 1	47	362
CORREGIMIENTO 2	45	
CORREGIMIENTO 3	11	
TOTAL FAMILIAS	103	

➤ Registro fotográfico predio beneficiario.



Imágenes Correspondientes a las visitas de obra y socialización.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 7 de 87

Como resultado de esta iniciativa, se proyecta la implementación de un sistema de saneamiento básico como componente físico de construcción de pozos sépticos en las veredas en mención, en el municipio de Bucaramanga, lo que permitirá beneficiar a 103 familias que habitan en estas áreas, de las cuales como hecho histórico no se evidencia proyectos de inversión en la zona y se aclara que en la presente vigencia es el primer proyecto de inversión en el componente de saneamiento básico del proyecto denominado “CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”.

La Obra Pública que será objeto de vigilancia a través de la presente Interventoría, contempla la realización de las siguientes especificaciones:

➤ **Alcance**

Mediante el presente proyecto denominado; “CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER” se contempla la incorporación de 103 familias beneficiadas, lo que redundará en una mayor salubridad y calidad de vida de la población, a la vez que se está propendiendo por el cuidado del ambiente, en especial de las fuentes hídricas.

➤ **Beneficios Sociales y de Calidad de Vida:**

- Mejora en la calidad de vida: Las familias accederán a un suministro de saneamiento básico confiable, continuo y seguro, eliminando la necesidad de recurrir a métodos menos eficientes y costosos afectando el sistema de estabilidad ambiental.
- Desde el punto de vista de la salud, los servicios de saneamiento constituyen una intervención para disminuir la morbilidad de la población en especial con la reducción del número de episodios de diarrea la cual puede ser causa de aumentos en la mortalidad infantil y desnutrición entre otros.
- Mejora la capacidad y eficiencia de la infraestructura de los sistemas de los acueductos veredales del Municipio de Bucaramanga.
- Establece medidas de mitigación al impacto ambiental y a la contaminación del recurso hídrico.
- Disminuye las enfermedades y mejorar la calidad de vida por la construcción de sistema de tratamiento de aguas servidas de las viviendas rurales.

➤ **Beneficios Económicos:**

- Reducción en costos para las familias, debido a la minimización en la compra de medicamentos y



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 8 de 87

demás, que generan las enfermedades en especial las causadas por mala higiene.

- Apoyo financiero del municipio al ahorrar costos de atención por posible aumento de morbilidad, mitigados mediante campañas y/o brigadas de salud.
- Ahorro a largo plazo para el municipio, ya que se mitigan los riesgos por desestabilización de taludes, al controlar el vertimiento directo de aguas residuales.
- **Beneficios Ambientales:**
 - Reducción y conservación de los recursos naturales y la biodiversidad.
- **Beneficios para el Desarrollo Rural:**
 - Modernización y optimización de la infraestructura, ya que independientemente que las obras sean desarrolladas en predios privados, se mitiga y protege la estabilidad de las vías del sector, brindando una mejor calidad de vida y accesibilidad para sus habitantes.
 - Atracción de inversión y desarrollo para el sector, puesto que un mejoramiento en el servicio para el control de aguas servidas, previene agentes negativos para la salud y ambientales para las zonas de intervención.

En conclusión, este proyecto representa una mejora significativa en la calidad de vida de 103 familias beneficiadas, promoviendo el acceso equitativo a servicios públicos esenciales y fomentando un desarrollo sostenible para Bucaramanga en su área y/o sector rural o suburbano.

- **Localización.**



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 10 de 87

COMPONENTES FUNDAMENTALES DEL PROYECTO DE OBRA:

➤ Planificación y diseño:

Se debe realizar una planificación adecuada, considerando las necesidades de la vivienda, la ubicación, el tipo de suelo y las regulaciones locales.

Durante las visitas realizadas a cada vivienda se verificaron las características particulares de los predios, incluyendo las condiciones y pendientes del terreno. La inclinación de algunos lotes, no representan una afectación relevante para la implementación del sistema, ya que el diseño contempla parámetros técnicos que permiten su adaptación a las condiciones locales. En la instalación de las trampas, cajas de inspección, pozo sépticos y pozo de infiltración, se prevé la nivelación y adecuación del área de construcción, medidas que no alteran la esencia del diseño ni generan variaciones significativas en el presupuesto.

Las condiciones geotécnicas y las características del suelo constituyen aspectos fundamentales que deben ser evaluados para garantizar la adecuada construcción de los sistemas sépticos, al igual que la planificación del acceso a los frentes de obra en zonas rurales, que requiere una logística ajustada a las particularidades del territorio. Asimismo, la programación de actividades debe considerar la incidencia de las temporadas de lluvias, integrando medidas de manejo y disposición de los materiales de excavación.

En el marco del proyecto de construcción de módulos de saneamiento ambiental mediante pozos sépticos en los corregimientos 1, 2 y 3 de Bucaramanga, se diseñó un plano tipo en planta con el objetivo de especificar el área requerida para la instalación de cada sistema en la vivienda rural. Este diseño estandarizado permite definir con claridad las dimensiones necesarias, optimizar recursos y establecer un presupuesto general que se ajusta a las condiciones de todas las viviendas beneficiarias. La elaboración del plano tipo responde a la necesidad de agilizar el proceso de formulación y ejecución, de manera que garantice que cada familia cuente con un sistema funcional y seguro.

➤ Excavación:

Se excava un espacio para el tanque séptico y el campo de drenaje o infiltración, considerando las dimensiones adecuadas y la profundidad necesaria.

➤ Construcción del tanque séptico:

Se construye un tanque hermético, generalmente de hormigón, fibra de vidrio o polietileno, que retiene las aguas residuales para la sedimentación de sólidos y la degradación de materia orgánica.

Para el proyecto de construcción de módulos de saneamiento ambiental mediante pozos sépticos en los corregimientos 1, 2 y 3 de Bucaramanga, se tiene la siguiente **especificación técnica** en el numeral **3.2.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE SÉPTICO DE 1650 LITROS, LODOS ACTIVADOS,**

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 11 de 87

INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN. (...)” Los sistemas sépticos integrados son Tanques cilíndricos horizontales con refuerzos internos, fabricados con polietileno lineal de alta resistencia al impacto, divididos en su interior en cámaras que contiene tanque séptico y un filtro aerobio de flujo ascendente (FAFA), el sistema también comprende los rosetones.”(...)

➤ **Instalación de tuberías:**

Se instalan tuberías de entrada y salida del tanque séptico, así como las tuberías que conectan la vivienda con el tanque.

➤ **Drenaje o infiltración:**

Se crea un sistema de drenaje o infiltración para el agua ya tratada, que puede ser un campo de drenaje o un pozo de absorción.

➤ **Mantenimiento:**

Estos proyectos de saneamiento requieren limpieza periódica de la trampa de grasa, el tanque séptico y la inspección del campo de filtración y drenaje.

Cada beneficiario o propietario es responsable de programar y ejecutar el mantenimiento de su sistema de saneamiento individual, lo cual implica realizar la limpieza periódica para garantizar la adecuada remoción de lodos y residuos acumulados, verificar el estado de las tuberías, la capacidad de infiltración del terreno y la ausencia de obstrucciones. Estas actividades deben llevarse a cabo de manera preventiva y conforme a una programación definida por cada propietario, asegurando la continuidad del servicio, la prevención de fallas operativas y el mantenimiento de condiciones sanitarias apropiadas para la comunidad.

La comunidad realizará estas actividades de manera organizada, estableciendo cronogramas internos, apoyándose mutuamente en la ejecución de las limpiezas y verificaciones, y destinando sitios específicos dentro de cada predio para la disposición de los residuos extraídos, mediante zanjas de infiltración o lechos de secado que permitan la estabilización natural de los lodos y grasas.

Una vez secos, estos residuos podrán aprovecharse como enmienda orgánica para el suelo, contribuyendo a mejorar su estructura y capacidad de retención de humedad, siempre bajo condiciones controladas que eviten riesgos sanitarios. Resulta indispensable prever lineamientos para el mantenimiento posterior y la sostenibilidad de los sistemas instalados, de modo que se asegure su funcionamiento continuo y eficiente en el tiempo.

Con lo cual se espera obtener los siguientes beneficios:



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 12 de 87

- Proceso de estabilización permite que al depositar los lodos en zanjas de infiltración o lechos de secado, el material pierde humedad y se reduce la carga de patógenos.
- En cuanto al uso, corresponde a uso agrícola limitado cuando ya están secos y estabilizados, pueden mezclarse con tierra para mejorar la estructura del suelo, aportando materia orgánica.
- El beneficio principal es que ayudan a conservar la humedad y mejorar la capacidad de infiltración del terreno, lo que favorece cultivos de áreas verdes.
- En cuanto a precaución sanitaria, no deben aplicarse directamente en cultivos de consumo inmediato (hortalizas de hoja, frutas que se comen crudas), sino en suelos de soporte, árboles, ornamentales o como cobertura en zonas verdes.

Resulta indispensable establecer lineamientos para el mantenimiento posterior y la sostenibilidad de los sistemas sépticos que serán construidos por el Municipio, con el fin de garantizar su funcionamiento continuo y eficiente a lo largo del tiempo.

En este sentido, se deja expresamente establecido que las labores de operación y mantenimiento de los pozos sépticos estarán a cargo de la comunidad rural beneficiaria, responsabilidad que fue previamente concertada, socializada y aceptada durante las reuniones de socialización realizadas con la comunidad, en las cuales se explicaron de manera clara los compromisos que asume cada una de las para asegurar la adecuada conservación y funcionamiento de los sistemas instalados.

- **Beneficios de un proyecto de construcción de pozos sépticos:**
- Tratamiento de aguas residuales: Permite tratar las aguas residuales de manera eficiente, reduciendo el riesgo de contaminación.
- Solución para zonas rurales: Es una solución viable para zonas rurales o viviendas aisladas donde no hay acceso a la red de alcantarillado.
- Sostenibilidad: Ayuda a proteger el medio ambiente al evitar la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales.
- Autonomía: Ofrece autonomía en el tratamiento de aguas residuales, evitando la dependencia de sistemas de tratamiento públicos.
- **Consideraciones adicionales:**



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 13 de 87

➤ **Normativa local:**

Es importante verificar y cumplir con las regulaciones locales y nacionales sobre la construcción de pozos sépticos.

➤ **Tipo de suelo:**

La elección del sistema de drenaje o infiltración depende del tipo de suelo y de las condiciones del terreno.

➤ **Mantenimiento:**

Se requiere un mantenimiento adecuado para asegurar el funcionamiento óptimo del sistema.

PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE DE LA OBRA:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

➤ **Conexión a la red de captación, distribución e instalación pozos de lodos y drenajes.**

Este sistema está compuesto por un conjunto de tuberías según el carácter de las aguas servidas de la vivienda y demás accesorios que permiten la conexión entre sus cajas de inspección y la red de distribución principal al sistema séptico, el cual debe estar ubicado dentro de la propiedad, y teniendo los siguientes parámetros generales básicos:

- Medir correctamente el espacio.
- Realizar las excavaciones con sus respectivas pendientes mínimas de conducción.
- Instalar las tuberías según diámetros.
- Cubrir las excavaciones el suelo con materiales idóneos.
- Ubicar técnica y estratégicamente los sistemas de captación de procesos sépticos.
- Definir el sistema de campo de filtración dentro del predio beneficiario.

Estas regulaciones buscan minimizar riesgos, garantizar la eficiencia del sistema y asegurar el bienestar de los usuarios y sus respectivos predios, desde la perspectiva ambiental y salubridad. Además, el proceso de conexión debe ser realizado por personal técnico idóneo, con el fin de verificar que la instalación cumpla con los estándares de calidad y seguridad exigidos.

➤ **Otros factores:**

La construcción de un pozo séptico es un proyecto importante que requiere planificación y cuidado. Hay tres factores importantes a considerar al construir un pozo séptico y ellos son:



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 14 de 87

▪ Capacidad de agua:

- La primera consideración es la capacidad de agua.
- Es importante asegurarse de que el pozo tenga suficiente espacio para almacenar el agua de drenaje de la casa.
- Calcular en base a la cantidad de agua que se utiliza en un día y la capacidad del pozo según su Tiempo de retención.

▪ El segundo factor importante es el tiempo de retención:

- Este es el tiempo que el agua permanece en el pozo antes de ser drenada.
- El tiempo de retención adecuado permite que los desechos se descompongan adecuadamente antes de ser drenados.

▪ Colocación de cubetas de lodos:

- Finalmente, es importante tener en cuenta la colocación de las cubetas de lodos. Estas cubetas recogen los lodos y desechos que se descomponen en el pozo.
- La ubicación de estas cubetas debe ser fácilmente accesible para su limpieza y mantenimiento.

De acuerdo al Anexo 1 – Anexo Técnico de la Obra que hace parte del expediente del Proceso de Licitación Pública No. SI-SI-LP-004-2026, se contempla la incorporación de 103 familias beneficiadas, lo que redundará en una mayor salubridad y calidad de vida de la población, a la vez que se está propendiendo por el cuidado del ambiente, en especial de las fuentes hídricas. En consecuencia, con dichas obras se busca obtener los siguientes beneficios:

➤ Beneficios Sociales y de Calidad de Vida:

- Mejora en la calidad de vida: Las familias accederán a un suministro de saneamiento básico confiable, continuo y seguro, eliminando la necesidad de recurrir a métodos menos eficientes y costosos afectando el sistema de estabilidad ambiental.
- Desde el punto de vista de la salud, los servicios de saneamiento constituyen una intervención para disminuir la morbilidad de la población en especial con la reducción del número de episodios de diarrea la cual puede ser causa de aumentos en la mortalidad infantil y desnutrición entre otros.
- Mejora la capacidad y eficiencia de la infraestructura de los sistemas de los acueductos veredales del Municipio de Bucaramanga.
- Establece medidas de mitigación al impacto ambiental y a la contaminación del recurso hídrico.
- Disminuye las enfermedades y mejorar la calidad de vida por la construcción de sistema de tratamiento de aguas servidas de las viviendas rurales.

➤ Beneficios Económicos:

- Reducción en costos para las familias, debido a la minimización en la compra de medicamentos y demás, que generan las enfermedades en especial las causadas por mala higiene.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 15 de 87

- Apoyo financiero del municipio al ahorrar costos de atención por posible aumento de morbilidad, mitigados mediante campañas y/o brigadas de salud.
- Ahorro a largo plazo para el municipio, ya que se mitigan los riesgos por desestabilización de taludes, al controlar el vertimiento directo de aguas residuales.
- **Beneficios Ambientales:**
- Reducción y conservación de los recursos naturales y la biodiversidad.
- **Beneficios para el Desarrollo Rural:**
- Modernización y optimización de la infraestructura, ya que independientemente que las obras sean desarrolladas en predios privados, se mitiga y protege la estabilidad de las vías del sector, brindando una mejor calidad de vida y accesibilidad para sus habitantes.
Atracción de inversión y desarrollo para el sector, puesto que un mejoramiento en el servicio para el control de aguas servidas, previene agentes negativos para la salud y ambientales para las zonas de intervención.

Ahora bien, este proyecto representa una mejora significativa en la calidad de vida de 103 familias beneficiadas, promoviendo el acceso equitativo a servicios públicos esenciales y fomentando un desarrollo sostenible para Bucaramanga en su área y/o sector rural o suburbano.

PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico son las siguientes:

Las principales actividades y obras por ejecutar que deben ser supervisadas, controladas, verificadas, aprobadas, medidas y constatadas por la interventoría, en desarrollo del contrato que se obtenga como resultado de la presente licitación, comprenden entre otras, las siguientes:

ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.
GENERAL	PARTICULAR		
		PRELIMINARES	
		MEDICIONES	
MED.002	1.1.1	Localización y replanteo con comisión topográfica, áreas menores a 5.000 m2	M2
		EXCAVACIONES	
EXC.001	1.2.1	Excavación manual en material común en seco	M3
EXC.015	1.2.2	Excavación mecánica en roca	M3
ACA.001	1.2.3	Cargue, retiro y disposición final de escombros y materiales de excavación	M3
		RELLENOS	



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 16 de 87

RLL.002	1.3.1	Relleno para estructuras con sub base granular, compactación mecánica con apisonador	M3
RLL.024	1.3.2	Relleno en triturado 3/8" a 3/4" para filtro interno pozo de absorción y tubo de desagüe después del pozo de absorción (incluye transporte a sitio de instalación en zona veredal en la obra)	M3
RLL.008	1.3.3	Relleno con material proveniente de excavaciones, compactación mecánica con apisonador	M3
RED SANITARIA Y VENTILACIÓN			
TUBERÍAS PVC SANITARIA Y VENTILACIÓN			
TSV.001	TSV.001	Suministro e instalación de red sanitaria PVC diámetro 2", incluye accesorios de conexión	M
TSV.002	2.1.1	Suministro e instalación de red sanitaria PVC diámetro 3", incluye accesorios de conexión	M
TSV.003	2.1.2	Suministro e instalación de red sanitaria PVC diámetro 4", incluye accesorios de conexión	M
PUNTOS SANITARIOS PVC			
PSA.001	2.2.1	Suministro e instalación de punto sanitario PVC diámetro 2", incluye accesorios de conexión	UND
PSA.002	2.2.2	Suministro e instalación de punto sanitario PVC diámetro 3", incluye accesorios de conexión	UND
PSA.003	2.2.3	Suministro e instalación de punto sanitario PVC diámetro 4", incluye accesorios de conexión	UND
CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN			
CAJAS DE INSPECCIÓN			
CAI.002	3.1.1	Caja de inspección formato 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo recocido, incluye tapa en concreto	UND
POZOS DE INSPECCIÓN			
PABS.001	3.2.1	Construcción de pozo de absorción de 3m de profundidad	UND
PABS.002	3.2.2	Construcción de pozo de absorción de 2m de profundidad	UND
CAI.014	3.2.3	Suministro e instalación de trampa de grasas de 105 litros	UND
CAI.016	3.2.4	Suministro e instalación Sistema Septico volumen 1650 litros y filtro tipo colmena incluye accesorios de instalación	UND

Las mediciones de las cantidades de obra realmente ejecutadas en la obra y aprobadas por la Interventoría, son de exclusiva responsabilidad del Contratista de Obra y del Interventor. Estas mediciones deben desarrollarse detalladamente y servirán como soporte a la respectiva acta mensual de obra, y serán incluidas en los respectivos informes de Interventoría. El contenido y características de los informes mensuales debe ser de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría vigente, no obstante, lo anterior, la interventoría se obliga a presentar los informes que requieran.

El alcance de la interventoría que se pretende contratar consiste en desarrollar las actividades de seguimiento y control integral del contrato de obra, en el proyecto definido.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 17 de 87

Adicionalmente el INTERVENTOR, deberá acoger el MANUAL DE INTERVENTORIA, en donde se desarrollan metodologías, formatos y procedimientos dirigidos a orientar las actividades de vigilancia, control, asesoría y coordinación en los contratos.

Las especificaciones técnicas de las actividades de obra de cada proyecto y/o contrato de obra, se desarrollarán teniendo en cuenta los Requerimientos Técnicos establecidos por las Entidades públicas designadas para la ejecución. El interventor deberá realizar su labor de seguimiento a las principales actividades y/u obras a ejecutar por parte del(os) CONTRATISTA(S) DE OBRA, cuyo principal objetivo es atender las necesidades dentro del alcance de los recursos presupuestales según corresponda.

Para cumplir con el objeto y metas contractuales, las actividades que ejecutara el INTERVENTOR están establecidas en el Manual de Interventoría vigente.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan; así como las definidas en la Resolución 330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, o la norma que lo modifique, complementa o sustituya.

Conforme a lo anterior, la “**INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER**”, corresponde a un proyecto de Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico teniendo en cuenta las definiciones establecidas por Colombia Compra Eficiente el ANEXO 3 – GLOSARIO de los *Documentos Tipo para la Interventoría de Obra Pública de Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico – Versión 1*, adoptada por la Resolución No. 333 de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, a continuación, se muestra tal definición:

“1.29. Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico: Son las obras realizadas en:

- Acueductos*
- Alcantarillado*
- Aseo y manejo de residuos*
- Planta de Tratamiento de Agua Potable y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales*
- Unidades sanitarias para vivienda rural dispersa (...).”*

El inciso 2 del Numeral 1 del Artículo 32 de la Ley 80 de 1993 señala: “**ARTÍCULO 32. De los Contratos Estatales.** (...) *En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto.*”

De acuerdo a ello, la obra pública en trámite, es objeto de Licitación Pública No. SI-SI-LP-004-2026 de manera que la interventoría habrá de contratarse con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, circunstancia esta que se materializa a través del presente proceso de selección.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 18 de 87

Finalmente y de conformidad con el Artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, *la supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados.*

La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la entidad estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

(...) El contrato de Interventoría será supervisado directamente por la entidad estatal.

De conformidad con lo expuesto, se hace necesario adelantar un proceso contractual para contratar la **“INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”**, aplicando lo establecido dentro en los *Documentos Tipo para la Interventoría de Obra Pública de Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico – Versión 1*, adoptada por la Resolución 333 de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.

3.2 Objeto a contratar especificaciones, autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.

3.2.1. contractual	Objeto El Municipio de Bucaramanga – Santander, requiere contratar lo siguiente: “INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER” , a través de la cual se realizará el seguimiento al contrato derivado del Proceso de Licitación Pública No. SI-SI-LP-004-2026. El alcance comprende los siguientes aspectos de orden: a) Previo a la Iniciación del Contrato. b) Técnico c) Financiero d) Legal e) Administrativo f) Ambiental, Salud Ocupacional y Seguridad Industrial g) En la finalización y Liquidación del Contrato h) Funciones Especiales			
3.2.2. Clasificación UNSPSC:	La presente contratación encaja en el siguiente código estándar de productos y servicios de la Naciones Unidas _ V.14.808. <table><tr><td>SEGMENTO</td><td>FAMILIA</td><td>CLASE</td></tr></table>	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
SEGMENTO	FAMILIA	CLASE		

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 19 de 87

	80- Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos 81- Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología-	10 - Servicios de asesoría de gestión 10 - Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	16 – Gerencia de Proyectos 15 - Ingeniería civil y arquitectura	
3.2.3. Especificaciones del Objeto Contractual	El Interventor será responsable del desarrollo de actividades del control y seguimiento técnico, financiero, administrativo, legal, de seguridad y salud en el trabajo y socio- ambiental del contrato de obra, para lo cual el contratista deberá efectuar las siguientes actividades: • Funciones al inicio de la ejecución del contrato 1. Coordinar con el contratista de obra y la entidad contratante, el cumplimiento de todos los requisitos de perfeccionamiento y de ejecución del contrato, así como los demás documentos requeridos previos a la suscripción del acta de inicio exigidos en el contrato y los documentos del proceso: i. Expedición del registro presupuestal ii. Constitución y aprobación de garantías iii. Verificar la existencia de los documentos técnicos necesarios que soportan la ejecución de los contratos de obra, tales como: diseños aportados y aprobados por la entidad, licencias, autorizaciones, permisos, planos, plan de manejo ambiental, especificaciones técnicas, fichas técnicas de equipos y maquinarias a instalar, fichas técnicas de materiales, análisis de precios unitarios, y certificar que los estos cumplan con los requerimientos solicitados para el desarrollo del proyecto. 2. Verificar la entrega oportuna por parte del contratista de obra de la siguiente documentación: i. Hojas de vida del personal profesional requerido (Anexo Técnico). ii. Maquinaria mínima requerida y vinculada al proyecto (Anexo Técnico). iii. Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica iv. Programa de obra v. Plan de manejo de tránsito- PMT vi. Programa Gerencia de obra y el profesional idóneo solicitado vii. Fuente de materiales viii. Plan de gestión social ix. Los demás que puedan exigirse de acuerdo a los documentos del			



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 20 de 87

Proceso de Licitación Pública No. SI-SI-LP-004-2026.

3. Revisar, verificar y aprobar la entrega por parte del contratista de obra, los documentos indicados en los documentos del Proceso de Licitación Pública No. SI-SI-LP-004-2026.

El Interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a TRES (3) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a DOS (2) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato.

Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.

NOTA: La interventoría podrá objetar y devolver las hojas de vida que no cumplan con los requisitos especificados. En el caso que el contratista de obra presente hasta tres (3) hojas de vida para un mismo cargo, y estas no sean aprobadas se entenderá incumplida la obligación contractual.

4. Suscribir el acta de inicio del contrato en los formatos establecidos por la entidad, una vez se cumplan los requisitos exigidos en la ley y en los documentos del proceso de selección.
5. Verificar la publicación del acta de inicio y documentos soportes en la plataforma de SECOP II.
6. Previo a la ejecución material de la obra, el interventor deberá coordinar con el contratista de obra, para el cumplimiento y verificación de las siguientes actividades y/o documentos.
7. Verificar la existencia del Sistema de Seguridad y salud en el trabajo, así como el protocolo de bioseguridad debidamente aprobado por la Aseguradora de Riesgos Laborales.
8. Efectuar con el Director de Obra, Director de Interventoría y el Supervisor de contrato de interventoría y otro personal profesional que se requiera, visita para verificar el estado en que se encuentra el sitio de ejecución y elaborar el acta de visita correspondiente.
9. Aprobar en la oportunidad establecida del Numeral 8.1 del documento base del contrato de obra, el personal profesional, técnico, tecnólogo y los demás ofrecidos, certificando que cumple con las condiciones de idoneidad,



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 21 de 87

experiencia, así como el cumplimiento de normas laborales, de seguridad social y demás normas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a los documentos del proceso de contratación, tales como: afiliaciones a seguridad social y riesgos laborales, examen médico pre ocupacional, certificado de trabajo seguro en alturas, certificado de trabajo confinado y los demás correspondientes.

10. Aprobar en la oportunidad establecida en los documentos del proceso la maquinaria y equipos mínimo requerido necesario para el desarrollo de la obra y certificar que esta cumple las condiciones de acuerdo a los documentos del proceso de contratación.
11. Aprobar la elaboración por parte del contratista de la programación de obra conforme el Apéndice D - Lineamiento para la Elaboración, Seguimiento y Control de la programación de obra, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar.
12. Aprobar el Plan de Gestión Social y cada uno de sus programas presentados por el contratista de obra en las condiciones establecidas en el Anexo No. 1 - Anexo técnico y el Apéndice B – Lineamientos de Gestión Social, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar.
13. Aprobar el Programa de Gerencia de Proyectos presentado por el contratista de obra de conformidad con las condiciones establecidas en el pliego de condiciones.
14. Aprobar el Plan de Calidad presentado por el contratista de obra, de conformidad con las condiciones establecidas por el pliego de condiciones.

- **Funciones técnicas**

1. Gestionar con la entidad contratante o el contratista, según corresponda, las correcciones o ajustes a que haya lugar en caso de existir errores o inexactitudes en los documentos técnicos que soportan la ejecución de los contratos de obra, tales como diseños aportados y aprobados por la entidad, licencias, autorizaciones, permisos, planos, especificaciones técnicas, fichas técnicas de equipos y maquinarias a instalar, fichas técnicas de materiales y los demás correspondientes. En caso de requerirse alguna corrección y/o ajuste en tales documentos, así como la inexistencia de uno de ellos, la Interventoría colaborará activamente en el desarrollo y la obtención de los mismos.
2. Verificar las condiciones locales y puntuales del sitio de ejecución de la obra, así como la existencia de las condiciones técnicas, legales, ambientales, prediales y las demás necesarias para iniciar la ejecución de la obra, soportado en los documentos técnicos del proyecto, efectuando los



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 22 de 87

comentarios y sugerencias al Municipio que puedan implicar cambios en los diseños y trazados que suministren información más confiable para la realización del cronograma de obra y del presupuesto.

3. Controlar permanentemente durante la ejecución de las obras, que estas se realicen cumpliendo lo establecido en los documentos técnicos que soportan la ejecución de los contratos de obra, tales como diseños aportados y aprobados por la entidad, licencias, autorizaciones, permisos, planos, especificaciones técnicas, fichas técnicas de equipos y maquinarias a instalar, fichas técnicas de materiales, análisis de precios unitarios y los demás correspondientes.

NOTA 1: Para el control de los procedimientos descritos dentro de la especificación técnica, la interventoría evaluará los mismos con el fin de garantizar su calidad, en caso de requerirse, realizará las gestiones correspondientes para modificar los mismos en función del cumplimiento de la norma técnica aplicable.

NOTA 2: Para el control de calidad de los materiales instalados, la interventoría verificará su calidad mediante ensayos de laboratorio o certificado de calidad del fabricante, según corresponda.

NOTA 3: Para el caso de control de calidad de equipos y maquinaria instalada, la calidad se verificará mediante su ficha técnica, certificado de calidad emitido por el fabricante y su respectiva garantía.

4. El interventor verificará y exigirá que la compra y suministro de materiales y bienes necesarios para la ejecución de la obra, se realicen de manera oportuna con el fin de cumplir el programa de obra y flujo de inversiones aprobado por la interventoría. El Municipio no realizará modificatorios al contrato por retraso injustificado en la compra de materiales, equipos y bienes necesarios para la ejecución de la obra.
5. Verificar y controlar durante la ejecución del contrato, la vinculación del personal propuesto para la ejecución de los contratos, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios o su incremento para el normal desarrollo de los contratos. Para ello se deben revisar las hojas de vida correspondientes.
6. Estudiar y decidir sobre los requerimientos de carácter técnico que no impliquen modificaciones al contrato, en caso de requerir modificaciones justificar y solicitar los ajustes a los contratos, aportando la documentación requerida para tal efecto.
7. Controlar durante su ejecución el avance del contrato de obra con base en



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 23 de 87

la programación aprobada, efectuar evaluaciones periódicas correspondientes, establecer incumplimientos y así como recomendar los ajustes a que haya lugar sin que estos generen cambios en el plazo inicial y recomendar sanciones y correctivos cuando correspondan.

8. Asesorar en la realización e implementación de los planes de contingencia en caso de ser necesario, por motivos de retrasos en la ejecución de obra comparada con la programación aprobada.

NOTA: Los planes de contingencia anteriormente mencionados no implican la modificación del plazo contractual del contrato de obra, simplemente son medidas y acciones que implementa el contratista de obra, asesorado por la Interventoría buscando disminuir el retraso causado y eventualmente en el plazo establecido por el municipio, alcanzar los niveles de ejecución física que la programación de obra estipula.

9. No aceptar los trabajos que se ejecuten en forma indebida o ineficiente, ordenando su correspondiente corrección o suspensión de las actividades hasta que el Contratista de Obra implemente las acciones correctivas y preventivas debidas. No aceptar los trabajos que se ejecuten en forma indebida o ineficiente, ordenando su correspondiente corrección o suspensión de las actividades hasta que el Contratista de obra implemente las acciones correctivas y preventivas debidas.
10. Garantizar la implementación de los frentes de trabajo mínimos según los documentos del proceso de contratación, o los requeridos para el cumplimiento del cronograma aprobado por el interventor.
11. Someter a consideración del Municipio, previamente, las modificaciones relativas a los términos o especificaciones de los contratos como cambios o ajustes en el personal de los mismos, prórrogas, adiciones, pactación de ítems no previstos, mayores y menores cantidades de obra, etc. Toda solicitud de modificación deberá estar acompañada de la correspondiente justificación técnica.
12. Exigir y asesorar en el cumplimiento de las normas de seguridad, higiene, salud ocupacional y ambiental que sean aplicables al proyecto, estableciendo las evaluaciones necesarias para garantizar su cumplimiento.
13. Proyectar las respuestas a los requerimientos presentados o a las preguntas formuladas por los organismos de control del Estado o por cualquier autoridad o particular facultado para ello con el apoyo de la Secretaría de Infraestructura.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 24 de 87

- 14.** Verificar cuando a ello hubiere lugar, el reintegro al Municipio de los equipos, elementos y documentos suministrados por este para la ejecución del contrato constatando su estado y cantidad.
- 15.** Verificar, cuando a ello hubiere lugar, el reintegro al Municipio de los equipos y demás elementos instalados en el sitio de ejecución con anterioridad al inicio de la obra, los cuales sean objeto de desmonte o desinstalación por parte del contratista de obra, constatando su estado y cantidad.
- 16.** Verificar el cumplimiento de la gestión ante las Empresas de Servicios Públicos por parte del contratista de obra cuando se requiera.
- 17.** Presentar mensualmente, o cuando sea requerido por la entidad, los informes sobre el desarrollo de los trabajos, problemas presentados, soluciones y determinaciones, avances, actividades de la Interventoría, etc., en forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.
- 18.** Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por los Contratistas, resolviendo aquellas que sean de su competencia y dando traslado a las que no lo sean, adjuntando su concepto al respecto.
- 19.** Advertir sobre errores o cambios no sustanciales en los planos y especificaciones de los estudios, diseños, obras y suministros, informando sobre los mismos de manera oportuna al Municipio.
- 20.** Evaluar y presentar con su correspondiente justificación ante el Municipio cualquier cambio sustancial en el desarrollo de las obras, en los alcances de los pliegos de condiciones, en los insumos que los Contratistas presentaron en las propuestas técnicas y en todas las actividades que afecten el desarrollo de las obras.
- 21.** El interventor aprobará los estudios y diseños que realice el contratista de obra, durante la ejecución del contrato y certificará que estos cumplan con los requerimientos técnicos solicitados, de igual manera exigirá la entrega de plano, presupuestos, APU, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, levantamientos topográficos, ensayos de laboratorio y los demás documentos técnicos necesarios que soportan el diseño aprobado.
- 22.** Resolver toda consulta sobre la interpretación de planos, especificaciones, pruebas y ensayos y pliegos de condiciones.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 25 de 87

- 23.** Verificar que el contratista de obra adelante las gestiones para certificaciones de RETIE y RETILAP durante la ejecución del contrato, cuando aplique.
- 24.** Realizar con una antelación mínima de 15 días calendario a la fecha de vencimiento del plazo contractual visita conjunta con el contratista y el supervisor del contrato de interventoría al sitio de las obras, con el fin de inspeccionar el estado de estas y acordar las acciones correctivas a que haya lugar, de lo cual levantará un acta donde consten las inconformidades y el plazo otorgado para subsanarlas previo al Acta de recibo final.
- 25.** El Interventor deberá verificar que se ejecuten las obras dentro del plazo pactado, una vez vencido este término la Interventoría vigilará que el contratista se abstenga de continuar con la realización de las actividades de obra, salvo de aquellas derivadas de la realización de ajustes o correcciones o cualquier otra subsanación a las obras, de acuerdo con las observaciones que al respecto haya presentado la supervisión o interventoría del contrato, las cuales deberán estar listas máximo en el plazo definido en el contrato para tal efecto, tras lo cual, se efectuará una nueva verificación por parte de la Interventoría previa a la suscripción del acta de recibo final. Este procedimiento en todo caso deberá desarrollarse antes de la finalización de ejecución de la obra.
- 26.** Verificar, exigir y hacer seguimiento al contratista para que ejecute la programación de obra conforme el Apéndice G- Lineamientos para la Elaboración, Seguimiento y Control de la programación de obra, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar.
- 27.** Verificar, exigir y hacer seguimiento del Plan de Manejo de Tráfico en concordancia con el Apéndice C – Lineamientos del Componente ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar (si aplica)
- 28.** Verificar, exigir y hacer seguimiento del Plan de Gestión Social en las condiciones establecidas en el Anexo No. 1 – Anexo técnico y el Apéndice B – Lineamientos de Gestión Social, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar.
- 29.** Solicitar al contratista las pruebas de calidad que estimen convenientes para establecer y evaluar el correcto funcionamiento de los bienes adquiridos.
- 30.** Certificar el cumplimiento del contrato en sus diferentes etapas de ejecución.
- 31.** Llevar a cabo las demás actividades conducentes al desarrollo del objeto



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 26 de 87

contractual conforme con los requerimientos técnicos pertinentes.

- **Funciones Financieras.**

1. Exigir y avalar el Plan de Manejo, Inversión y Amortización del Anticipo, siempre y cuando este se haya pactado.
2. Verificar y constatar la correcta inversión del anticipo por parte del constructor.
3. Avalar las solicitudes de pago formuladas por el contratista y llevar un registro cronológico de los pagos, ajustes y deducciones efectuadas.
4. Verificar que el contrato este debidamente soportado con los recursos presupuestales requeridos por el ordenamiento jurídico.
5. Revisar las facturas y/o cuentas de cobro presentadas por el contratista.
6. Aprobar los desembolsos o pagos a que haya lugar, previa verificación del cumplimiento de los requisitos legales y contractuales previstos para ello.
7. Velar por la correcta ejecución presupuestal del contrato.
8. Constatar que los trabajos o actividades adicionales que impliquen aumento del valor del contrato cuenten con la debida justificación técnica y el respaldo presupuestal y jurídico correspondiente.
9. Verificar previo a los pagos del contratista, que este haya cumplido con los aportes al sistema de seguridad social, así como a los aportes parafiscales y dejar constancia escrita de ello.
10. Verificar el adecuado pago de los tributos a que hubiere lugar y que resulten de la actividad contractual y post contractual.
11. Verificar los soportes contables, seguimiento y control de la inversión de los recursos girados por el Municipio (Anticipos y pagos parciales).
12. Evaluar la correspondencia del plan de inversión del anticipo con los gastos ejecutados. (Cuando aplique).
13. Analizar el flujo de inversiones prestando por el contratista de obra en los programas de obra aprobados por el Interventor y el Municipio, a efectos de terminar las posibles causas de su incumplimiento, en el evento que hubiere



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 27 de 87

lugar.

- **Funciones de orden legal**

1. Informar oportunamente a la entidad sobre la existencia de circunstancias que pudieran dar lugar al ejercicio de las facultades de dirección de la acción contractual, y en especial el ejercicio de las prerrogativas extraordinarias y mecanismos de apremio previstos en la ley garantizando el debido procedimiento del contratista.
2. Emitir concepto sobre la viabilidad de suscribir subcontratos que solicite el contratista para la debida ejecución de la obra
3. Emitir concepto sobre la viabilidad de suscribir adiciones o modificaciones al contrato de obra pública.
4. Velar por el cumplimiento de las obligaciones laborales que se generen en relación con el contrato suscrito.
5. Recibir, analizar y resolver oportunamente las reclamaciones que presente el contratista y hacer las recomendaciones a que haya lugar.
6. Suscribir todas las actas que se produzcan con ocasión de la ejecución del contrato.
7. Convocar y preparar en conjunto con el contratista el acta de Liquidación del contrato. En caso que el contratista no se presente o no haya acuerdo sobre el acta de liquidación bilateral, el interventor deberá presentar un informe para la realización de la liquidación unilateral por parte de la entidad. En el caso que el interventor no cumpla con esta obligación, se entenderá como un incumplimiento del contrato.
8. Acompañar a la entidad en el proceso de liquidación del contrato, aportando la información y documentación que se requiera, hasta la firma de la liquidación por las partes.
9. Velar por el oportuno trámite de las solicitudes y peticiones que hagan los particulares o las autoridades en relación con el desarrollo del contrato.
10. Conceptuar, previo análisis y revisión, sobre solicitudes de actualización de precios del contratista de obra, cuando se produzcan fenómenos que alteren en contra de la entidad el equilibrio económico o financiero del contrato.
11. Rendir los informes que le sean requeridos el supervisor o el secretario de



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 28 de 87

infraestructura.

- 12.** Exigir a los contratistas los informes y documentos que consideren pertinentes sobre el desarrollo del objeto y obligaciones estipuladas en las cláusulas contractuales con el fin de optimizar, ajustar y corregir situaciones relacionadas con la ejecución de los contratos para el logro de los resultados propuestos.
- 13.** Suscribir el acta de iniciación del contrato, las de suspensión, reiniciación y recibo parcial o final de los trabajos o servicios, cuando sea el caso, verificando en cada caso, las circunstancias de hecho y de derecho que las soportan.
- 14.** Solicitar por escrito y de común acuerdo con el contratista, ante el jefe de la Oficina gestora del contrato con la debida anticipación, las modificaciones aclaraciones, adiciones y demás situaciones contractuales que se requieran durante la ejecución y liquidación de los contratos.
- 15.** De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.7. del decreto 392 de 2018 la interventoría deberá verificar que durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional en el proceso de selección, mediante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo de conformidad con la normativa aplicable.
- 16.** De conformidad con el artículo 35 de la ley 2069 de 2020 la interventoría deberá verificar que durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el porcentaje de trabajadores adulto mayor y población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas, que dio lugar a la adjudicación del contrato por aplicación de criterio de desempate en el proceso de selección, mediante la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de interior de conformidad con la normativa aplicable.
- 17.** Vinculación de 30% de mano de mano de obra no calificada local y vinculación de personal mujer (Numeral 12 Literal C Anexo técnico y cláusula 15 del contrato)
- 18.** Atender las recomendaciones y sugerencias que a través de la Supervisión del contrato realice la entidad contratante.
- 19.** Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a la función de interventoría.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 29 de 87

• Funciones de Orden Administrativo

1. Suscribir las actas del contrato de obra, tales como inicio, suspensión, reinicio, parciales, de ejecución y demás que se generen dentro de la ejecución del contrato, cuando haya a lugar.
2. Recopilar la información y documentación producida en la etapa precontractual que requiera, a fin de contar con el máximo de información sobre el origen del contrato.
3. Establecer mecanismos ágiles y eficientes para el desarrollo de la interventoría a su cargo.
4. Evitar que sus decisiones interfieran injustificadamente en las acciones del contratista.
5. Llevar estricto control sobre la correspondencia que se produzca con el contratista, durante la ejecución del contrato, de tal forma que el Municipio intervenga oportunamente frente a las solicitudes presentadas.
6. Organizar la información y documentos que se generen durante la ejecución del contrato, manteniéndola a disposición de los interesados y realizar su archivo personal.
7. Atender, tramitar o resolver toda consulta que eleve el contratista, de forma tal que se imprima agilidad al procedimiento de la solución de los problemas que se deriven del desarrollo de la actividad contractual, con el acompañamiento de la Secretaria de Infraestructura.
8. Tramitar las solicitudes de ingreso del personal y equipos del contratista o de personas externas a las áreas de influencia del contrato.
9. Procurar que por causas atribuibles al Municipio no sobrevenga mayor onerosidad es decir se rompa el equilibrio financiero del contrato.
10. Programar y coordinar con quien se haga necesario reuniones periódicas para analizar el estado de ejecución y avance del contrato.
11. Comunicar a las aseguradoras garantes del contrato de obra, de posibles situaciones de incumplimiento u otras que afecten la ejecución de la obra.
12. Presentar informes sobre el estado de ejecución y avance de los contratos



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 30 de 87

o convenios con la periodicidad que se requiera atendiendo el objeto y naturaleza de los mismos y un informe final de su ejecución.

13. Adelantar revisiones periódicas de las obras ejecutadas y recibidas, servicios prestados o bienes suministrados para verificar que ellos cumplan con las condiciones de estabilidad y de calidad ofrecidas por el contratista, y promover las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan de manera oportuna dentro de la vigencia de las garantías otorgadas por el contratista.
14. Exigir que la calidad de los bienes y servicios requeridos por el Municipio se ajusten a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o en su defecto con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos con Colombia.
15. Informar a la Secretaría de Infraestructura de los daños derivados de la ejecución contractual para que esta inicie las acciones conciliatorias o contenciosas pertinentes.
16. Propiciar en colaboración con la secretaria de Infraestructura procedimientos ágiles para la corrección de controversias derivados de la ejecución contractual, así como las gestiones conciliatorias para solucionar diferencias litigiosas desde sus inicios.
17. Solicitar a los contratistas los certificados de modificación a las pólizas cuando quiera que existan suspensiones o variaciones en el plazo o en el valor, remitiéndolas a la Secretaria Administrativa junto con las respectivas actas o soportes para su archivo y custodia.
18. Adelantar cualquier actuación administrativa necesaria para correcta administración del contrato.
 - **Funciones de orden ambiental, salud ocupacional y seguridad industrial.**
 1. Exigir durante la ejecución contractual el cumplimiento del plan de manejo ambiental, programas de salud ocupacional y seguridad industrial elaborado para la obra.
 2. Exigir el cumplimiento de la disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos, producto de la ejecución del contrato. El interventor verificará que la disposición final se realice en los sitios licenciados para tal fin,



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 31 de 87

requiriendo las respectivas licencias y facturas de disposición.

3. Exigir el cumplimiento de la disposición final de materiales provenientes de excavación, así como demolición, en las escombreras licenciada para tal fin, requiriendo las respectivas licencias y facturas de disposición.
 4. En el caso de adquisición de materiales de cantera (material granular como triturado y arena), el interventor verificará que las canteras cuenten con su respectivo título minero y licencia ambiental.
 5. Verificar el cumplimiento de la normatividad municipal, nacional o en su defecto la internacional vigente en materia ambiental; para ello verificará el cumplimiento del plan de manejo ambiental, en lo que tiene que ver con el manejo y disposición de escombros y materiales retirados.
 6. Verificar el cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios relacionados con seguridad industrial y salud ocupacional. (Trabajo en alturas, psicosocial entre otras.)
 7. Solicitar al contratista de obra, en caso de requerirse, la gestión de permisos, licencias y autorizaciones ante la autoridad ambiental competente para la correcta ejecución del contrato.
- **Funciones especiales relacionadas con la Gestión Social en concordancia con el apéndice B – Lineamientos de Gestión Social, establecido dentro del proceso de contratación de la obra a vigilar.**
1. Brindar acompañamiento en la implementación y aplicación del Plan de Gestión Social por parte del contratista de obra, en sus diferentes componentes y programas, garantizando la interlocución con las comunidades impactadas por el proyecto.
 2. Exigir y verificar que la implementación y aplicación del Plan de Gestión Social por parte del contratista de obra, en sus diferentes componentes y programas, mitigue el impacto social por la realización de las obras.
 3. Elaborar y suscribir el acta de cierre social de la obra una vez se haya aprobado el informe final de la interventoría.
 4. Presentar informes de seguimiento del desarrollo de la gestión social donde se relacione la ejecución de los diferentes programas que lo comprenden.
 5. Verificar que el contratista de obra realice las respectivas actas de vecindad tanto al inicio de las obras como al cierre de las mismas.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 32 de 87

- **Funciones especiales relacionadas con la Gestión del Riesgo.**

1. Verificar que el personal de obra, profesional, técnico, tecnólogo y mano de obra no calificada, cumpla con los requerimientos necesarios para iniciar actividades, tales como examen de ingreso pre ocupacional, afiliación a la seguridad social, afiliación a la aseguradora de riesgos laborales y las capacitaciones para trabajo seguro en alturas, trabajos confinados y las demás correspondientes.
2. Verificar y exigir que todo el personal de obra, cuente con la dotación que por ley se establece
3. Exigir que los elementos de protección personal (EPP), tales como Protectores auditivos, Protectores oculares y de la cara, Protección de las vías respiratorias, Protectores de manos y brazos, Protectores de pies y piernas, Protectores de la piel, Protectores del tronco y el abdomen y Protección total del cuerpo, como por ejemplo arnés para trabajo seguro en alturas, cumplan con las reglamentaciones de ley.
4. Verificar y exigir dentro de las instalaciones de la obra, en cumplimiento de los procedimientos establecidos en las especificaciones técnicas de cada actividad en cuanto a la instalación de obra falsa tales como Andamios, Formaletas o encofrados, entibaciones en excavaciones, estabilización provisional de taludes y las demás aplicables, con fin de evitar accidentes laborales, pérdidas materiales y retrasos en la programación de obra.
5. Constatar que la maquinaria y equipo utilizado para ejecución de los trabajos, se encuentre en las condiciones técnico-mecánicas adecuadas para el desarrollo de las labores.
6. Comprobar que los residuos provenientes de la ejecución de la obra, tales como escombros, material de excavación, material de desmonte, sea destinado a un sitio provisional dentro de la obra adecuado, hasta tanto se realice el retiro hasta su sitio de disposición final.
7. Exigir la colocación e implementación de los puntos ecológicos, además del cumplimiento de la resolución 2400 de 1979, por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
8. Asesorar al contratista de obra en cuanto a la implementación de la señalización tanto externa como interna aplicable a la obra, estableciendo adecuadamente los diferentes sectores y corredores aplicables para la movilidad, almacenamiento, entre otros.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 33 de 87

9. Verificar que el contratista de obra cuente con los planes de contingencia que permita la prevención de Accidentes y atención de emergencias de conformidad con los documentos del proceso de selección.
 - **Funciones especiales relacionadas en el control de calidad de la obra.**
 1. Verificar que las garantías aportadas por el contratista, incluyan los amparos que aseguran los riesgos de calidad y estabilidad de la obra y/o bienes suministrados.
 2. Exigir la aplicación del procedimiento de ejecución de las actividades conforme lo establecido en la especificación técnica particular o general, así como la norma técnica aplicable.
 3. Exigir la aplicación de los ensayos de laboratorio que requieran los diferentes materiales de obra en concordancia con la especificación técnica de la actividad o la norma técnica aplicable.
 4. Exigir los certificados de calidad de los diferentes materiales utilizados en la obra, expedido por el fabricante.
 5. Exigir la garantía de los equipos y maquinarias a ser instalados en la obra, expedido por el fabricante.
 6. La calidad de los trabajos será certificada por el interventor, mediante protocolos en los que se consigne de manera detallada lo siguiente:
 - a. Revisión y verificación de la Calidad de los Productos Utilizados.
 - b. Fotocopia de los Certificados de Conformidad del Producto Vigente de todos y cada uno de los materiales a utilizar en la obra.
 - c. Mediciones de obra durante su desarrollo
 7. El interventor deberá llevar registro fotográfico de cada una de las etapas del proyecto.
 8. Funcionamiento general de todos los sistemas del proyecto.
 - **Funciones relacionadas con la finalización y liquidación del contrato de obra**
 1. Preparar el informe final sobre la ejecución del contrato para lo cual deberá solicitar a la Secretaría de Hacienda los pagos efectuados al contratista.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 34 de 87

2. Revisar y aprobar los documentos financieros y contables que sea necesarios para la liquidación del contrato.
3. Constatar la entrega previa por parte del contratista de obra y como requisito para el recibo final de obra, la relación de los elementos incorporables al inventario municipal indicando cuales de estos son activos de conformidad con las disposiciones del Decreto Municipal No 038 de 2005.
4. Exigir al contratista la ampliación de las pólizas de estabilidad de la obra, calidad del bien o servicio, de la provisión de repuestos y accesorios, del pago de salarios prestaciones e indemnizaciones, y demás amparos y garantías que se requieran para avalar las obligaciones que deba cumplir el contratista con posterioridad a la terminación del contrato.
5. Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los aportes al sistema de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes parafiscales y Contribución para el Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la construcción FIC, cuando a ello haya lugar, estableciendo la correspondencia entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.
6. Dejar constancia del valor que la entidad retendrá por concepto de las sumas adeudadas al sistema de seguridad social en el evento que no se hubieren realizado totalmente los aportes a dicho sistema.
7. Toda la documentación relacionada con el contrato de interventoría debe ser remitida a la instancia ejecutora a su terminación.
8. A la finalización de la Interventoría, se debe hacer entrega al Supervisor del Municipio, los siguientes elementos:

- ✓ CD con toda la información del desarrollo técnico del contrato ejecutado, escaneando todos los documentos, actas y sus anexos, informes, planos, registros fotográficos, memorias de cantidades de obra, planos récord, análisis de precios unitarios de ítems no previstos.
- ✓ Informe impreso del desarrollo técnico del contrato.

- **Funciones especiales relacionadas con la interventoría**

Además de las señaladas anteriormente y las que se desprendan del contrato, deberá desarrollar las siguientes:

Equipo: Evaluar el funcionamiento, calidad y cantidad del equipo disponible



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 35 de 87

para la obra, de acuerdo con la propuesta y exigir contratista el cambio de equipo que fuere necesario.

Personal: Verificar que el contratista vincule y mantenga el personal profesional, personal auxiliar de apoyo y mano de obra no calificada necesario para la ejecución del contrato en las condiciones y plazos pactados, en especial, verificar el cumplimiento por parte del contratista de vinculación de mano de obra no calificada local y mujer en el porcentaje establecido en los documentos del proceso que dio lugar al contrato de obra pública.

Bienes: Ejercer permanente control sobre la calidad de los bienes, materiales y elementos o materiales empleados en la obra, rechazando oportunamente aquellos que no cumplan con las especificaciones técnicas que garanticen la calidad de lo contratado.

Tiempos: El contratista entregará un Cronograma de obra de conformidad con los lineamientos establecidos en el anexo técnico del contrato de obra, cuya secuencia y orden lógico será distribuido de acuerdo a la obra a ejecutar. Su desarrollo debe ser controlado por el interventor permanentemente, registrando los avances, retrasos, etc.

El interventor cumplirá con las funciones, obligaciones y responsabilidades previstas en el Decreto Municipal No 0038 del 20 de marzo de 2019, por medio del cual se adopta el Manual de Contratación del Municipio de Bucaramanga, de acuerdo con lo descrito en el Artículo 13 de control y seguimiento, en el cual se establecen las funciones, responsabilidades y calidades de los interventores y supervisores de los contratos y convenios que celebre el Municipio de Bucaramanga, Santander; de igual manera en concordancia con la Guía para el Ejercicio de la función de supervisión e Interventoría de Contratos y Convenios del Municipio de Bucaramanga, y en especial, con la normatividad prevista en la ley 1474 de 2011 artículos 82 a 84.

El Interventor será responsable civil, fiscal, penal y disciplinariamente, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de Interventoría, como por los hechos u omisiones que le sean imputables y causen daño o perjuicio al Municipio, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de Interventoría. De igual forma, será solidariamente responsable con el contratista de obra, de los perjuicios que se ocasionen con el incumplimiento por los daños que se sean imputables al interventor, cuando no haya informado oportunamente al Municipio de un posible incumplimiento del contrato vigilado, o principal, total o parcial, de alguna de las obligaciones a cargo del contratista de conformidad con el parágrafo 3 del artículo 84 de la ley 1474 de 2011.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 36 de 87

de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

OBJETIVOS GENERALES DE LA INTERVENTORÍA

De la anterior definición se deducen lógicamente los propósitos generales de la función de los contratistas de la interventoría: controlar, solicitar, exigir, colaborar, absolver, prevenir y verificar.

CONTROLAR: Este objetivo se logra por medio de una labor de inspección, consistente en un SEGUIMIENTO planeado en tal forma que se ejecute de manera permanente sobre todas y cada una de las etapas en las cuales se desarrolla el cumplimiento de la respectiva relación contractual, con el fin de establecer si dicha ejecución se ajusta a lo acordado, vale decir a lo ofrecido por las partes.

SOLICITAR: Esta facultad se materializa cuando el interventor, pide al contratista oportunamente que subsane de manera inmediata, algún vicio de forma o de fondo, que no afecta la validez del contrato o la ejecución del mismo. Esta facultad la ejerce cuando solicita la imposición o la improcedencia de una sanción por las razones que considere pertinentes, o emite su concepto fundamentado sobre la viabilidad de prórroga, modificación o adición contractual.

EXIGIR: En la medida en que la función de supervisión y/o interventoría encuentre que en el desarrollo de la relación contractual no se está cumpliendo estrictamente con las cláusulas pactadas, adquiere la obligación, no la facultad, de exigir a la parte morosa la exacta satisfacción de lo prometido, utilizando el contenido del acuerdo de voluntades y las garantías ofrecidas para respaldar el cumplimiento.

COLABORAR: Hay que entender, como anotábamos en un comienzo, que es necesario erradicar el criterio consistente en que la relación contractual entre la administración y los particulares automáticamente genera intereses opuestos y, por ende, una especie de enemistad. Si bien el propósito específico del particular es diferente del de la administración, el objetivo común no puede ser desestimado, pues, en esencia, los contratos de esta clase siempre versarán sobre la ejecución de obras o la prestación de servicios que benefician a toda la comunidad, incluyendo a los contratistas. Por esta razón, la INTERVENTORÍA debe hacer entender a los contratistas que su propósito es el de prestar toda la colaboración que sea necesaria para el éxito del MUNICIPIO, colaboración que no puede ser confundida con permisividad. Colaborar es trabajar con los demás para lograr el fin común.

ABSOLVER: Muchas relaciones contractuales se desvían de los objetivos propuestos por la falta de comunicación entre las partes. El contratista, con un



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 37 de 87

equivocado concepto de independencia, o la administración desentendida del desarrollo del servicio, generan con estas actitudes perjuicios incalculables que difícilmente pueden ser remediados. Una INTERVENTORÍA que aplique el principio de la intermediación, obligatoriamente se convierte en un factor de consulta y en un elemento que absuelva las dudas y dificultades que planea la ejecución de todo contrato.

PREVENIR: En forma equivocada se ha entendido que el control está destinado exclusivamente a sancionar las faltas cometidas, desconociendo que es más fácil evitar que éstas ocurran. Esta interventoría no es una función pasiva, limitada a observar la ejecución de un contrato y a informar los errores cometidos por la “contraparte”. Si se acepta el concepto consistente en que el fin es común, en beneficio de la sociedad, se entenderá que el mayor aporte de esta función es la corrección de conceptos erróneos, impidiendo así que su aplicación se traduzca en desviaciones del objeto del contrato o en el incumplimiento de las obligaciones adquiridas. La interventoría debe extender su función de prevención hacia ambas partes porque de lo contrario, estaría atentando contra los principios rectores de la función pública y de la ley de contratación estatal.

VERIFICAR: Los objetivos que hemos enunciado quedarían convertidos en simples teorías si la interventoría no verifica su realización. El control depende de la verificación, del examen de la ejecución del contrato para establecer su realidad. El conocimiento de esta verdad implica la aplicación de correctivos, la exigencia del cumplimiento de lo pactado, la solución de los problemas y la absolución de las dudas, todo esto con un criterio de colaboración que a la postre habrá de traducirse en el éxito del MUNICIPIO DE BUCARAMANGA en la cual se han comprometido la administración y los particulares.

Cada una de las definiciones anteriores deberá ser aplicada a los diferentes componentes de naturaleza técnica y económica, de naturaleza legal, de naturaleza administrativa y de naturaleza socio-ambiental del contrato de interventoría.

Para la materialización de lo anterior y en cumplimiento del Plan de Desarrollo “BUCARAMANGA AVANZA SEGURA 2024-2027, la Secretaría de Infraestructura formuló y registró el proyecto denominado: “**CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER**”, encontrándose en la Línea estratégica: Territorio seguro y sostenible, Programa: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico, inscrito y viabilizado dentro del Banco de Programas BPIN: 2024680010215, caracterizado así:

Línea Estratégica: **Territorio Seguro y sostenible**



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 38 de 87

Programa:	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
BPIN:	2024680010215

Para la ejecución del proyecto debe cumplirse, además de los requisitos plasmados en el presente documento y los anexos del proceso de selección, así como los de la Licitación Pública a través de la cual se adjudicó la Obra objeto de vigilancia, la siguiente normatividad, o aquella que la modifique, adicione, derogue o sustituya, a efectos de garantizar la ejecución de las labores con la mejor calidad en beneficio de la población bumanguesa:

- Manual de señalización. Dispositivos para la regulación del Tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia. Adoptado por el Ministerio de Transporte mediante resolución N°001885 del 17 de junio del 2015.
- Normas y Especificaciones contenidas en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) emitido mediante la Resolución 330 de junio 8 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y las Normas y Especificaciones Técnicas.
- El contratista de obra deberá cumplir con lo establecido en la Resolución MVCT 501 del 2017 sobre certificación de tuberías y accesorios utilizados en el sector de agua potable y saneamiento básico.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS 2000).
- RES 0330/2017 Publicado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- RES 0799/2021 Publicado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- NTC 1500: Tuberías plásticas rígidas y conexiones de PVC para la conducción de agua potable.
- NTC 1746: Tuberías de polietileno de alta densidad (PEAD) para conducción de líquidos a presión.
- NTC 3452: Requisitos de instalación para sistemas de tuberías plásticas.
- NTC 2505: Métodos de ensayo para tuberías y conexiones de PVC.
- NTC 1506: Requisitos de presión para tuberías plásticas.

Los ítems de pago de la obra a vigilar, de acuerdo con las previsiones del proyecto, serán pagaderos conforme se vaya adelantando la ejecución hasta completar el valor del contrato, de la siguiente forma:

ESPECIFICACIONES	DESCRIPCIÓN	UND.
------------------	-------------	------



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 39 de 87

GENERAL	PARTICULAR		
		PRELIMINARES	
		MEDICIONES	
MED.002	1.1.1	Localización y replanteo con comisión topográfica, áreas menores a 5.000 m2	M2
		EXCAVACIONES	
EXC.001	1.2.1	Excavación manual en material común en seco	M3
EXC.015	1.2.2	Excavación mecánica en roca	M3
ACA.001	1.2.3	Cargue, retiro y disposición final de escombros y materiales de excavación	M3
		RELLENOS	
RLL.002	1.3.1	Relleno para estructuras con sub base granular, compactación mecánica con apisonador	M3
RLL.024	1.3.2	Relleno en triturado 3/8" a 3/4" para filtro interno pozo de absorcion y tubo de desagüe despues del pozo de absorción (incluye transporte a sitio de instalacion en zona veredal en la obra)	M3
RLL.008	1.3.3	Relleno con material proveniente de excavaciones, compactación mecánica con apisonador	M3
		RED SANITARIA Y VENTILACIÓN	
		TUBERÍAS PVC SANITARIA Y VENTILACIÓN	
TSV.001	TSV.001	Suministro e instalación de red sanitaria PVC diámetro 2", incluye accesorios de conexión	M
TSV.002	2.1.1	Suministro e instalación de red sanitaria PVC diámetro 3", incluye accesorios de conexión	M
TSV.003	2.1.2	Suministro e instalación de red sanitaria PVC diámetro 4", incluye accesorios de conexión	M
		PUNTOS SANITARIOS PVC	
PSA.001	2.2.1	Suministro e instalación de punto sanitario PVC diámetro 2", incluye accesorios de conexión	UND
PSA.002	2.2.2	Suministro e instalación de punto sanitario PVC diámetro 3", incluye accesorios de conexión	UND
PSA.003	2.2.3	Suministro e instalación de punto sanitario PVC diámetro 4", incluye accesorios de conexión	UND
		CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN	
		CAJAS DE INSPECCIÓN	
CAI.002	3.1.1	Caja de inspección formato 0.60x0.60 H= 0.60 m en ladrillo recocido, incluye tapa en concreto	UND
		POZOS DE INSPECCIÓN	
PABS.001	3.2.1	Construcción de pozo de absorción de 3m de profundidad	UND
PABS.002	3.2.2	Construcción de pozo de absorción de 2m de profundidad	UND
CAI.014	3.2.3	Suministro e instalación de trampa de grasas de 105 litros	UND
CAI.016	3.2.4	Suministro e instalación Sistema Septico volumen 1650 litros y filtro tipo colmena incluye accesorios de instalación	UND

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 40 de 87

	Las mediciones de las cantidades de obra realmente ejecutadas en la obra y aprobadas por la Interventoría, son de exclusiva responsabilidad del Contratista de Obra y del Interventor. Estas mediciones deben desarrollarse detalladamente y servirán como soporte a la respectiva pre-acta y acta mensual de obra, y serán incluidas en los respectivos informes de Interventoría. El contenido y características de los informes mensuales debe ser de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría y/o supervisión vigente. El alcance de la interventoría que se pretende contratar consiste en desarrollar las actividades de seguimiento y control integral del contrato de obra, en el proyecto definido. Adicionalmente el INTERVENTOR, deberá acoger el MANUAL DE INTERVENTORIA, en donde se desarrollan metodologías, formatos y procedimientos dirigidos a orientar las actividades de vigilancia, control, asesoría y coordinación en los contratos. Las especificaciones técnicas de las actividades de obra de cada proyecto y/o contrato de obra, se desarrollarán teniendo en cuenta los Requerimientos Técnicos establecidos por las Entidades públicas designadas para la ejecución. El interventor deberá realizar su labor de seguimiento a las principales actividades y/u obras a ejecutar por parte del(os) CONTRATISTA(S) DE OBRA, cuyo principal objetivo es atender las necesidades dentro del alcance de los recursos presupuestales según corresponda. Para cumplir con el objeto y metas contractuales, las actividades que ejecutara el INTERVENTOR están establecidas en el Manual de Interventoría vigente. Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan; así como las definidas en la Resolución 330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.
3.2.4. Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para la ejecución del objeto contractual.	El Municipio de Bucaramanga para la formulación del Proyecto, debió determinar las autorizaciones, permisos y licencias que se requieren de conformidad con la normatividad aplicable. Durante el proceso de selección y 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



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 41 de 87

proceso contengan requisitos específicos de obligatorio cumplimiento para los proponentes y contratistas.

Sin embargo, el contratista está en la obligación de advertir sobre las licencias, autorizaciones y permisos requeridos para la ejecución del contrato.

LICENCIA AMBIENTAL

De conformidad con la Ley 99 de 1993 y sus Decretos reglamentarios (artículo 8 y 9 del Decreto 2041 de 2014) y el artículo 44 de la ley 1682 de 2013, para el proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”**, no se requiere la expedición de licencia ambiental, ya que la ejecución de obras proyectadas, no producirá deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, tampoco introducirá modificaciones considerables o notorias al paisaje, ya que las zonas verdes y los especímenes forestales existentes, mantendrán sus áreas y número de individuos.

Al respecto, existe en el expediente del proyecto radicado en el respectivo Banco de la Secretaría de Planeación Municipal, Certificado emitido por la Secretaria de Infraestructura, de fecha veintinueve (29) de abril de 2025, de acuerdo con el Artículo 2.2.2.3.2.1 del Decreto 1076 de 2015, a través del cual ratifica lo dispuesto en el presente aparte.

No obstante, durante la ejecución del contrato, el contratista está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, su Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamenta el Título VII de la ley mencionada, así como las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos, tales como explotación de fuentes de materiales, disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc. El contratista deberá tener presente para elaborar su programa de obra e inversiones las diferentes estrategias, programas, proyectos, acciones y obras de tipo preventivo, correctivo, de mitigación, de compensación y control en las áreas físico, biótico y social, estimadas en el plan de manejo ambiental.

El hecho de que los proponentes no se familiaricen debidamente y cumplan con la legislación ambiental vigente y los lineamientos dispuestos por los entes reguladores al respecto, no se considerara como excusa válida para posteriores reclamaciones.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 42 de 87

El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista, realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de estas en concordancia con el desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan, como la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por la cual se reglamente la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.

GESTIÓN PREDIAL

La obra **“CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”**, en su ejecución no requiere del trámite de expedición o solicitud de permiso de servidumbre, ya que cuenta con la aprobación y socialización de los beneficiarios del proyecto por medio del Acta Social realizada por la trabajadora social en la estructuración del proyecto.

Al respecto, existe en el expediente del proyecto radicado en el respectivo Banco de la Secretaría de Planeación Municipal, Certificado emitido por la Secretaria de Infraestructura, de fecha veintinueve (29) de abril de 2025, a través del cual ratifica lo dispuesto en el presente aparte.

De igual manera, existe en el expediente del proyecto radicado en el respectivo Banco de la Secretaría de Planeación Municipal, Certificado emitido por la Secretaria de Infraestructura, de fecha veintinueve (29) de abril de 2025, el cual da cuenta de que el proyecto se ejecutará sobre predios de propiedad de usuarios beneficiarios, así mismo el listado de que las propiedades de los beneficiarios cuentan con certificado de sana posesión o certificado de libertad y tradición.

LICENCIA DE INTERVENCIÓN Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

De conformidad con el alcance del proyecto y de la obra a ejecutar, **“CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”**, la autorización para intervenir bienes de uso público incluidos en el espacio público, de conformidad con las normas urbanísticas adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), y dado que las obras a desarrollar se encuentran contenidas en el POT y además son desarrolladas por la Entidad en cumplimiento de sus funciones, no necesitan la obtención de la licencia de intervención y ocupación del espacio público, de acuerdo a lo señalado en el Decreto 1077 de 2015.

Señala la Certificación de fecha veintinueve (29) de abril de 2025 suscrita por la Secretaria de Infraestructura: *“Que para el proyecto de inversión*



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 43 de 87

"CONSTRUCCIÓN DE POZOS SÉPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"
Según lo previsto en el artículo 2.2.6.1.1.12 Licencia de intervención y ocupación del espacio público del Decreto 1077 de 2015 en su parágrafo 2 establece: "Las entidades del nivel central o descentralizado de la Rama Ejecutiva del orden nacional, departamental, municipal y distrital, salvo las empresas industriales y comerciales del Estado, y las sociedades de economía mixta, no están obligadas a obtener licencias de intervención y ocupación del espacio público cuando en cumplimiento de sus funciones, ejecuten obras o actuaciones expresamente contempladas en los planes de desarrollo nacional, departamentales, municipales o distritales, en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen y complementen". Por lo anterior dado que las actividades a desarrollar se encuentran contenidas en el POT y además son desarrolladas por la Entidad en cumplimiento de sus funciones, no necesitan la obtención de la licencia de intervención y ocupación del espacio público".

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

De conformidad con el alcance del proyecto y de la obra a ejecutar **"CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"**, no corresponde a una edificación y por lo tanto no se requiere licencia de construcción de acuerdo al Decreto 1077 de 2015, en concordancia con el artículo 2.2.6.1.1.11, literal 1.2.

Al respecto, existe en el expediente del proyecto radicado en el respectivo Banco de la Secretaría de Planeación Municipal, Certificado emitido por la Secretaria de Infraestructura, de fecha veintinueve (29) de abril de 2025, a través del cual ratifica lo dispuesto en el presente aparte.

EXISTENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS

El Proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER."**, no requiere el trámite de servicios públicos domiciliarios, ya que la ejecución se realizará en zona rural donde actualmente ya existen redes de acueducto y energía, respecto a las redes de alcantarillado es el objeto del proyecto para la disposición final de aguas residuales. y su puesta en funcionamiento.

Al respecto, existe en el expediente del proyecto radicado en el respectivo Banco de la Secretaría de Planeación Municipal, certificado emitido por la Secretaria de Infraestructura, de fecha veintinueve (29) de abril de 2025, a través del cual ratifica lo dispuesto en el presente aparte.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 44 de 87

3.2.5 Documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.	AFECTACIÓN DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES DE INTERÉS CULTURAL O ARQUEOLÓGICO El Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”, no está dirigido a intervenir bienes muebles e inmuebles de interés cultural o arqueológico, por lo cual no requiere del trámite de expedición o solicitud de permiso alguno por parte de la autoridad o entidad competente. Al respecto, existe en el expediente del proyecto radicado en el respectivo Banco de la Secretaría de Planeación Municipal, Certificado emitido por la Secretaria de Infraestructura, de fecha veintinueve (29) de abril de 2025, a través del cual ratifica lo dispuesto en el presente aparte.
	El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto del contrato a vigilar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras. Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría que se contrata mediante este proceso de selección, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto. El municipio de Bucaramanga por medio de la Secretaría de Infraestructura entregará al contratista los planos, especificaciones técnicas y demás estudios técnicos al igual que le entregará de manera oportuna los listados de los sectores a intervenir según lo priorice la Secretaría de Infraestructura. Harán parte integral de los documentos del proceso de licitación de obra pública No. SI-SI-LP-004-2026, así: ➤ Certificado Banco de Proyectos ➤ Apéndice A- Especificaciones técnicas generales ➤ Apéndice B - Lineamientos para el componente de gestión social ➤ Apéndice C - Lineamientos para la elaboración, implementación, seguimiento y control componente ambiental y de seguridad y salud en el trabajo ➤ Apéndice D - Lineamientos para la Elaboración, seguimiento y control de la programación de Obra ➤ Apéndice D – Memorias de cálculos

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 45 de 87

	➤ Apéndice E – Programación de obra ➤ Apéndice F – Memorias de calculo ➤ CCE-EICP-IDI-12 Anexo 1 Anexo Técnico Licitación de Obra Publica ➤ CCE-EICP-FM-47 Formulario 1 Formulario de Presupuesto Oficial V1 02-12-2020 ➤ CCE-EICP-GI-09 Documento Base del Pliego Tipo Licitación Obra Pública V4 24-06-2022 ➤ Plan Anual de Adquisiciones Interventoría ➤ Solicitud CDP + CDP Interventoría ➤ Estudios Previos Interventoría ➤ Estudio del Sector Interventoría ➤ Certificación Objeto No Contratado Interventoría ➤ Decreto 004 de 2026 - Por medio del cual se declaran hábiles administrativamente los sábados de la vigencia fiscal 2026, para efectos contractuales en la Administración Central de Bucaramanga. NOTA: Todos los documentos se publicarán anexos al presente estudio previo. NOTA 2: Para ver en detalle el alcance de Contratación, verificar el Anexo 1 – Anexo Técnico (SI-SI-LP-004-2026)
--	---

3.3 Modalidad de Selección del Contratista y su Justificación, Incluyendo Los Fundamentos Jurídicos

Dadas las características del objeto a celebrar, que responden a interventoría a un contrato de Licitación de Obra Pública, el contrato a celebrar corresponde a un contrato de consultoría, definido en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 - Estatuto General de la Contratación Pública que señala:

“Artículo 32. De los Contratos Estatales. Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación. (...)

2º. Contratos de consultoría. Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidas a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, pre factibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión.

Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos (Negrita fuera del texto).

Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente. Es obligatorio para el interventor entregar por escrito sus órdenes o sugerencias y ellas deben enmarcarse dentro de los términos del respectivo contrato.”

En relación a la modalidad de selección aplicable para contratos de consultoría, la Ley 1150 de 2007

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 46 de 87

establece en el numeral del 3 Artículo 2, modificado por el Artículo 219 del Decreto ley 019 de 2012, lo siguiente:

“3. Concurso de méritos. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación. En este último caso, la conformación de la lista de precalificados se hará mediante convocatoria pública, permitiéndose establecer listas limitadas de oferentes mediante resolución motivada, que se entenderá notificada en estrados a los interesados, en la audiencia pública de conformación de la lista, utilizando para el efecto, entre otros, criterios de experiencia, capacidad intelectual y de organización de los proponentes, según sea el caso. (...)”

En el mismo sentido, el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 establece:

“Procedencia del concurso de méritos. Las Entidades Estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura. El procedimiento para la selección de proyectos de arquitectura es el establecido en los artículos 2.2.1.2.1.3.8 al 2.2.1.2.1.3.25 del presente decreto.”

Que el artículo 2 del Decreto 399 de 2021 modificó el artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, en relación con el procedimiento del concurso de mérito, así:

“ARTÍCULO 2.2.1.2.1.3.2. Procedimiento del concurso de méritos. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente título, las siguientes reglas son aplicables al concurso de méritos abierto o con precalificación:

- 1. La Entidad Estatal en los pliegos de condiciones debe indicar la forma como calificará, entre otros, los siguientes criterios: a) la experiencia del interesado y del equipo de trabajo y b) la formación académica del equipo de trabajo.***
- 2. La Entidad Estatal debe publicar durante tres (3) días hábiles el informe de evaluación, el cual debe contener la evaluación de las ofertas frente a todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones, incluyendo los requisitos habilitantes y los de asignación de puntaje.***
- 3. Una vez resueltas las observaciones al informe de evaluación, la entidad adjudicará el contrato mediante acto administrativo al oferente que haya cumplido todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones y haya obtenido el mayor puntaje”.***

En consecuencia, atendiendo a la naturaleza del objeto a contratar y la normatividad legal vigente, el Municipio de Bucaramanga – Secretaría de Infraestructura establece como procedimiento de selección de contratista el CONCURSO DE MÉRITOS.

Adicionalmente la selección del contratista para la **“INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”** deberá surtirse bajo la modalidad de Concurso de Méritos y tratándose de una Interventoría para Licitación Pública de Obra de Infraestructura

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 47 de 87

de agua potable y saneamiento básico teniendo en cuenta las definiciones establecidas por Colombia Compra Eficiente el Anexo 3 – Glosario de los documentos tipo adoptados para este tipo de procesos, “Licitación obra pública infraestructura de agua potable y saneamiento básico”.

3.4 El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. La Entidad Estatal no debe publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración.

3.4.1 El valor estimado del contrato y la justificación del mismo.

La presente contratación se realiza por medio de la modalidad de costo directo afectado por un factor multiplicador. Encontrándose los diferentes componentes que integran contrato.

Para establecer el presupuesto estimado la entidad primero definió los perfiles profesionales requeridos para el desarrollo del alcance de la interventoría estableciendo la idoneidad profesional (títulos) y la experiencia general y específica de cada profesional, asignándole la categoría respectiva soportada en la Matriz 4 - LINEAMIENTOS DEL PERSONAL; acto seguido se estima un rango de valor a cada uno de ellos soportados en los análisis técnicos y económicos existentes según los precios históricos de la entidad en años anteriores teniendo en cuenta que en los contratos de consultoría prima la capacidad y experiencia de los profesionales, así como la naturaleza de la obra vigilada, toda vez que el criterio histórico adoptado obedece a los perfiles (experiencia profesional en su área); tal como se establece en el numeral **EXIGENCIAS MÍNIMAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO**, del presente documento.

El valor estimado del contrato generado para la “**INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER**” es de **TRESCIENTOS TRÉS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$303.494.997)**, incluido el IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

3.4.2 Certificado de disponibilidad presupuestal

☒ *Certificado de Disponibilidad Presupuestal* No. 00003047 de 22/06/2026 expedido por la Secretaria de Hacienda Municipal, correspondiente al Presupuesto General de Rentas y Gastos del Municipio de Bucaramanga (Santander), para la vigencia fiscal 2026, con el cual se cancelará el valor del presente contrato y con cargo a:

No. Rubro	Nombre Rubro	Valor	Fuente de Financiación
2.3.2.02.02.005.2024 680010215.2.4003044.53290.213	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL 213	\$ 184.150.021,00	Recursos SGP



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 48 de 87

2.3.2.02.02.005.2024 680010215.2.4003044. 53290.215	OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL 215	\$ 119.344.976,00	Recursos SGP
TOTAL RUBROS		\$ 303.494.997,00	

Igualmente se encuentra inscrito en el Plan de Adquisiciones de la entidad, así:

No. Certificación	Valor	Fecha
1418	\$ 303.494.997,00	Junio 22 de 2026

3.4.3 Variables consideradas para el presupuesto oficial:

De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 (Modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021), las variables utilizadas para calcular el valor del contrato son las siguientes:

Con base en la distribución de los recursos de personal, equipos y vehículos se realizó el presupuesto oficial con las cantidades totales, así:

1	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL					
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	MESES	DEDICACION (%)	VALOR MENSUAL	VALOR PARCIAL
1.1		DIRECCION, COORDINACION Y RESIDENCIA				\$ 31.971.420,00
1.1.1	1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA - 7	4,0	50%	\$ 6.148.350,00	\$ 12.296.700,00
1.1.2	1	RESIDENTE DE INTERVENTORIA - 7	4,0	100%	\$ 4.918.680,00	\$ 19.674.720,00
1.2		PROFESIONALES ESPECIALIZADOS				\$ 31.479.552,00
1.2.1	1	PROFESIONAL EN TRABAJO SOCIAL	4,0	100%	\$ 4.372.160,00	\$ 17.488.640,00
1.2.2	1	PROFESIONAL HSEQ	4,0	80%	\$ 4.372.160,00	\$ 13.990.912,00
1.3		PERSONAL TECNICO Y TECNOLOGO				\$ 14.756.040,00
1.3.1	1	INSPECTOR DE OBRA	4,0	100%	\$ 3.689.010,00	\$ 14.756.040,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL						\$ 78.207.012,00
FACTOR MULTIPLICADOR						2,10
A= TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL						\$ 164.234.725,00
2	COSTOS OPERACIONALES (OTROS COSTOS DIRECTOS)					
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	UND	MESES	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
2.1		OFICINA				\$ 21.764.108,00
2.1.1	1	ARRIENDO DE OFICINA	MES	4,00	\$ 2.235.477,00	\$ 8.941.908,00
2.1.2	3	EQUIPOS DE COMPUTO	MES	4,00	\$ 630.600,00	\$ 7.567.200,00
2.1.3	2	PAPELERIA E IMPRESIÓN	MES	4,00	\$ 367.850,00	\$ 2.942.800,00
2.1.4	1	SERVICIOS PUBLICOS	MES	4,00	\$ 578.050,00	\$ 2.312.200,00
2.2		VEHICULOS				\$ 38.902.237,00
2.2.1	1	ALQUILER VEHICULO 4X4 MAYOR 2000 C.C.	MES	4,00	\$ 6.831.500,00	\$ 27.326.000,00
2.2.2	3	ALQUILER MOTOCICLETAS 125 CM3	MES	4,00	\$ 964.686,39	\$ 11.576.237,00
B= TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS						\$ 60.666.345,00
C= (A+B) TOTAL COSTOS DE LA INTERVENTORIA						\$ 224.901.070,00
D= FACTOR ADMINISTRACIÓN						13,40%
VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA ANTES DE IVA (C+D)						\$ 255.037.813,00
IVA						19,00%
VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA DESPUES DE IVA						\$ 303.494.997,00



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 49 de 87

NOTA: Los Ítems correspondientes al CAPITULO 2 - OTROS COSTOS DIRECTOS se pagarán como costos reembolsables contra factura.

FACTOR MULTIPLICADOR DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL.

Para calcular el presupuesto oficial de este concurso de méritos, se utilizó el sistema de factor multiplicador -FM, el cual tiene costo por concepto de sueldos, jornales, horas extras, primas, prestaciones sociales, más costos indirectos asociados con la prestación de servicios de una firma de consultoría como honorarios, gastos que serán reconocidos aplicando un factor multiplicador sobre costos del personal utilizado específicamente en proyecto.

NOTA: Es necesario advertir que el proponente debe calcular el factor multiplicador mediante el cual afectará su propuesta económica, el cual en ningún caso podrá ser superior al establecido por la entidad.

FACTOR OTROS COSTOS DIRECTOS

En estos costos se incluyen el de otros insumos requeridos para la ejecución del contrato, tales como honorarios por servicios pagados por el consultor, gastos de transportes, alquiler de equipos, suministros de material y los insumos que se presupuesten como necesarios para la normal ejecución del contrato.

NOTA: Es necesario advertir que el proponente debe calcular el factor de administración mediante el cual afectará su propuesta económica, el cual en ningún caso podrá ser superior al establecido por la entidad.

3.4.4 Forma de Pago del contrato

El MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, reconocerá y pagará al CONTRATISTA el valor del contrato en pesos colombianos, de la siguiente forma:

Los costos directos del personal por mensualidades vencidas de servicio de interventoría, previa la elaboración de informe y recibo a entera satisfacción del Supervisor, factura y/o documento equivalente debidamente diligenciado ante la Tesorería General del Municipio; constancia de encontrarse a paz y salvo en seguridad social y/o parafiscales; certificación expedida por parte del Supervisor designado. Igualmente, el componente a OTROS COSTOS DIRECTOS definidos en el formulario de la propuesta se pagará mediante mensualidades vencidas, en los que se reconocerá el valor de la factura presentada por el Contratista afectada por el factor de administración.

Ahora bien, esta entidad, procederá a realizar cada pago de forma mensualizada, hasta terminar la ejecución del contrato, con la aplicación de la siguiente metodología:

DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Durante el desarrollo del contrato y una vez evidenciada la ejecución mensual en



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 50 de 87

el avance del contrato de interventoría, cada pago será realizado de la siguiente manera:

Las actas de pago mensual de la interventoría, tendrán tres (3) componentes mediante los cuales se determina el valor de cada pago. El primero corresponde al *componente fijo*, el segundo a un *componente variable* y el tercero al *componente destinado a la liquidación del contrato*.

- **COMPONENTE FIJO (SESENTA POR CIENTO (60%) DEL VALOR DE CADA ACTA)**

Corresponde al pago de los costos directos de personal y los costos operacionales de cada acta mensual, afectado por el sesenta por ciento (60%). El cálculo para determinar el valor se realizará así:

$$VCF = (VMA) \times (60\%)$$

Donde:

VCF: Valor del componente fijo

VMA: Valor mensual del acta de pago

- **COMPONENTE VARIABLE (CUARENTA POR CIENTO (40%) DEL VALOR DE CADA ACTA)**

Corresponde al pago de los costos directos de personal y los costos operacionales de cada acta mensual, afectado por la relación existente entre la programación de obra aprobada por el interventor y el avance de la misma. El cálculo para determinar el valor se realizará así:

$$VCV = VMA \times (40\%) \times \left[\frac{POE}{POP} \right]$$

Donde:

VCV: Valor del Componente Variable

VMA: Valor Mensual del Acta de Pago

POE: Porcentaje Real de la Programación de Obra Ejecutada

POP: Porcentaje de la Programación de Obra Programada

NOTA 1: El porcentaje de la programación de obra ejecutada, corresponderá a la programación real ejecutada al final del período de pago de la interventoría y será el registrado en obra, que corresponderá al valor registrado en las actas de recibo parcial de obra total sin descuentos, sobre el valor total del contrato de obra.

- **COMPONENTE DE LIQUIDACIÓN (DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DE CADA ACTA)**



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 51 de 87

Una vez obtenido el valor del acta, se procederá por parte de la entidad a descontar un valor correspondiente al diez por ciento (10%), del valor arrojado de la operación de los componentes fijo y variable, utilizando la siguiente fórmula:

$$VCL = [(VCF + VCV) \times (10\%)]$$

Donde:

VCL: Valor del componente de liquidación

VCF: Valor del Componente fijo

VCV: Valor del componente variable

- **VALOR TOTAL DE CADA ACTA**

De acuerdo a las fórmulas anteriores, el valor total del acta deberá corresponder a la siguiente operación:

$$VTA = [VCF + VCV] - VCL$$

Donde:

VTA: Valor total del Acta

VCF: Valor del Componente Fijo.

VCV: Valor del Componente Variable

VCL: Valor del Componente de Liquidación

PARA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO – PAGO FINAL:

NOTA 1: La entidad realizará al Contratista el pago final, resultado de la suma del componente de liquidación de cada acta de pago, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad, para este pago se requiere acta de recibo final y acta de liquidación del contrato.

NOTA 2: Las sumas no pagadas del Componente Variable serán canceladas con la suscripción del acta de liquidación, hasta completar el 100% de este valor ejecutado del contrato.

NOTA 3: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.

NOTA 4: El pago al Contratista se efectuará dentro de los TREINTA (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 52 de 87

NOTA 5: El supervisor designado, según corresponda, solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. El contratista debe demostrar el gasto de todos los componentes de costo que se tuvieron en cuenta para determinar el factor multiplicador. En el caso de los salarios y prestaciones sociales, si el contratista no debe asumir tal costo por la modalidad de contratación del personal del que dispone para la ejecución del contrato, este costo no será asumido por la entidad, y, en consecuencia, se debe disminuir el porcentaje correspondiente a este concepto a través de una modificación al contrato o ajuste en el acta de pago.

NOTA 6: Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

NOTA 7: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Municipio del pago de intereses moratorios.

NOTA 8: El contratista autoriza al Municipio, para que, por conducto de la Tesorería Municipal, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes departamentales, municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

NOTA 9: El contratista deberá presentar para cada pago, la factura o la cuenta de cobro según sea el caso, y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta de cobro. Para cada pago el contratista deberá presentar constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando aplique, correspondientes al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la Ley 828 de 2003. El contratista deberá garantizar que el personal contratado se encuentre afiliado y al día en el pago al sistema de seguridad social integral y cancelar aportes parafiscales, a todo el personal que vincule para el desarrollo del contrato cuando el vínculo sea por relación laboral, y/o verificar y aportar los pagos al sistema de seguridad social y para fiscales cuando el personal contratado sea por otro tipo de contrato legal vigente, cuando aplique.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 53 de 87

NOTA 10: Para el pago de actas parciales el contratista deberá presentar informe de ejecución de actividades ejecutadas en el periodo a facturar. Para la liquidación del contrato se deberá presentar, además del informe mensual el informe consolidado de la ejecución de todo el contrato. NOTA 11: La entidad no reconocerá suma alguna de dinero por servicios estimados desde los estudios previos y pliegos de condiciones y no ejecutados por el contratista, por cuanto la proyección de cantidades de los servicios no genera ningún derecho adquirido al contratista, ya que el esquema del presente contrato permite solo la cancelación de los servicios debidamente ejecutados. La entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al interventor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato. La entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. El interventor deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. La oferta económica será el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. 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 interventoría de obra del 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 del orden nacional, departamental o municipal.		
3.5 Criterios para seleccionar la Oferta más favorable		
3.5.1 Requisitos Habilitantes Para este proceso, los requisitos habilitantes, que se exigirán serán los siguientes:	3.5.1.1 Capacidad Jurídica	Se utilizarán los Requisitos de Capacidad Jurídica señalados en los <i>Documentos Tipo para la Interventoría de Obra Pública de Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico – Versión 1</i> , adoptada por la Resolución 333 de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.
	3.5.1.2 Experiencia	DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA: La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la “Matriz 1 – Experiencia”:

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 54 de 87

			ACTIVIDAD PRINCIPAL EXPERIENCIA GENERAL ACTIVIDAD PRINCIPAL EXPERIENCIA ESPECIFICA ACTIVIDAD PRINCIPAL ACTIVIDAD SECUNDARIA (1) EXPERIENCIA GENERAL ACTIVIDAD SECUNDARIA (1)	5.1 INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS PARA VIVIENDA RURAL DISPERSA INTERVENTORÍA A PROYECTOS QUE HAYAN CONTEMPLADO ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O INSTALACIÓN DE REDES HIDROSANITARIAS O BATERIAS SANITARIAS O UNIDADES SANITARIAS Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar experiencia en interventoría para la CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE TRATAMIENTOS EN EL SITIO DE ORIGEN (TANQUES O POZOS SÉPTICOS). Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados deberá corresponder a la interventoría para la CONSTRUCCIÓN DE UNA CANTIDAD CORRESPONDIENTE AL (45%) DE LAS UNIDADES SANITARIAS a contratar por el presente proceso de selección. Para este aspecto, las unidades a construir corresponden a 103 unidades." 2.2 INTERVENTORÍA A PROYECTOS DE OPTIMIZACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O REPOSICIÓN DE ALCANTARILLADOS Y/O REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO (URBANOS Y/O RURALES) INTERVENTORÍA A PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: AMPLIACIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REPOSICIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REFORZAMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADOS (SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO).
3.5.1.3 Capacidad Financiera				Para el efecto se utilizarán los indicadores financieros y organizacionales, determinados en la Matriz 2 – de los Documentos Tipo para la Interventoría de Obra Pública de Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico – Versión 1, adoptada por la Resolución 333 de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, en todo caso aquellos que se contemplan para el efecto en la legislación vigente.
3.5.1.4 Capacidad Organización				
3.5.1.5 Capacidad Residual				N/A
3.5.1.6 Capacidad Técnica				EXIGENCIAS MINIMAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO De acuerdo al proyecto formulado, para la ejecución del contrato se requerirá el siguiente personal: El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el “Formulario 1 – Propuesta



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 55 de 87

Económica del Contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

Personal Clave Evaluable:

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

- Un (1) Director de interventoría
- Un (1) Residente de interventoría

Per fil No.	N° de profesio nales	Cargo	Título Profesio nal	Título de Posgrado	% Dedicació n	Experie ncia general (años mínimo s)	Experie ncia específi ca (años mínimo s)
1	1	Director de Intervento ría (Categorí a 2)	Título profesion al - Ingenierí a Civil	N.A	50%	10 años	4 años
2	1	Residente de Intervento ría (Categorí a 5)	Título profesion al - Ingenierí a Civil	N.A	100%	6 años	3 años

Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría y adicional al Personal Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

- Un (1) Profesional en Trabajo Social
- Un (1) Profesional HSEQ



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 56 de 87

- Un (1) Inspector de Obra

Per fil No.	N° de profesion ales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgra do	Experien cia general (años mínimos)	Experien cia específic a (años mínimos)
1	1	Profesional I TRABAJO SOCIAL Dedicación del 100% mensual.	Título profesional: - Profesional en Trabajo Social	N.A	8 años	3 años
2	1	Profesional I HSEQ Dedicación del 80% mensual.	Título profesional: - Profesional en Seguridad - Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo	N.A	8 años	3 años
3	1	INSPECTOR DE OBRA Dedicación del 100% mensual.	Título y matrícula profesional vigente en: - Ingeniero Civil, Arquitecto o técnico profesional o tecnólogo en construcción de obras civiles	N.A	8 años	3 años

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 57 de 87

	Anexos. Para cada uno de los profesionales debe aportarse la información exigida.																		
3.5.2. Factores de Evaluación	El Municipio de Bucaramanga, por medio del comité evaluador conformado para tal efecto, hará los estudios del caso y el análisis comparativo de las propuestas, teniendo en cuenta para ello los criterios de selección objetiva establecidos en Documentos Tipo para la Interventoría de Obra Pública de Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico – Versión 1, adoptada por la Resolución 333 de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. Para la escogencia de la oferta se hará un análisis comparativo y evaluativo de las propuestas, teniendo en cuenta los criterios que conduzcan a seleccionar la oferta que mejor satisfaga las necesidades e intereses de la Administración Municipal. La calificación de cada una de las propuestas se hará sobre un máximo de 100 puntos, las variables que se tendrán en cuenta y su valor serán: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Concepto</th><th>Puntaje máximo</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Experiencia del Proponente</td><td>67,5</td></tr> <tr> <td>Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Factor de sostenibilidad</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Apoyo a la industria nacional</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Vinculación de personas con discapacidad</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Emprendimientos y empresas de mujeres</td><td>0.25</td></tr> <tr> <td>Mipyme</td><td>0.25</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>100</td></tr> </tbody> </table> En las convocatorias limitadas a Mipyme, el puntaje por este concepto se trasladará al factor de evaluación de experiencia del Proponente. En este caso, el Pliego de Condiciones definitivo incluirá el siguiente cuadro: La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido los requisitos habilitantes con los siguientes criterios de evaluación y puntaje:	Concepto	Puntaje máximo	Experiencia del Proponente	67,5	Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10	Factor de sostenibilidad	1	Apoyo a la industria nacional	20	Vinculación de personas con discapacidad	1	Emprendimientos y empresas de mujeres	0.25	Mipyme	0.25	Total	100
Concepto	Puntaje máximo																		
Experiencia del Proponente	67,5																		
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10																		
Factor de sostenibilidad	1																		
Apoyo a la industria nacional	20																		
Vinculación de personas con discapacidad	1																		
Emprendimientos y empresas de mujeres	0.25																		
Mipyme	0.25																		
Total	100																		



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 58 de 87

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del Proponente	67,75
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Total	100

Las Entidades deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con los criterios de evaluación.

Asimismo, 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 del 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 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 dispuesto 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, adicionen o reglamenten.

EXIGENCIAS MINIMAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO (Personal Clave Evaluable)

Durante el desarrollo del Proceso de Contratación, NO se evaluarán los soportes de los perfiles requeridos, por lo que no serán exigidos



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 59 de 87

como parte de los documentos que conformen la propuesta. En tal sentido, para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente deberá cumplir las siguientes reglas:

- I. Aportar y diligenciar en forma clara, completa, correcta y legible el **“Formato 8 – Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del personal clave evaluable”**, de acuerdo con los requisitos y condiciones que allí se indican y demás señaladas en el Pliego de Condiciones y sus documentos anexos.
- II. El **“Formato 8 – Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del personal clave evaluable”** debe suscribirlo el Proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica o representante del Proponente Plural.

Para los fines de este numeral, se entiende por Personal Clave Evaluable los siguientes perfiles:

Per fil No.	Nº de profesiona les	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% Dedicación	Experien cia general (años mínimos)	Experien cia específic a (años mínimos)
1	1	Director de Interventori a (Categoría 2)	Título profesional - Ingeniería Civil	N.A	50%	10 años	4 años
2	1	Residente de Interventori a (Categoría 5)	Título profesional - Ingeniería Civil	N.A	100%	6 años	3 años

Las condiciones de formación académica y experiencia de los perfiles del personal integrante del equipo de trabajo denominado Personal Clave Evaluable se encuentran en el “Anexo 1 – Anexo Técnico” del Proceso de Contratación, las cuales serán verificadas al momento de iniciar la ejecución del contrato, es decir, para la suscripción del acta de inicio respectiva de acuerdo con las reglas establecidas en el Pliego de Condiciones, particularmente, en el numeral “10.2. Acreditación de experiencia y formación académica del equipo de trabajo y del Personal Clave Evaluable”.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 60 de 87

Nota 1: El Proponente en la etapa de selección **no** deberá allegar con su propuesta documentos soporte, hojas de vida, ni certificaciones de los profesionales y del equipo de trabajo que considerará para el futuro contrato, ya que serán verificados con posterioridad a la celebración del contrato.

Nota 2: Los documentos aportados en el presente acápite podrán tenerse en cuenta para demostrar el cumplimiento de los criterios de evaluación y asignación de puntaje, sin perjuicio de las reglas de subsanación dispuestas en el numeral 1.6. del Pliego de Condiciones.

Así mismo en la fase de planeación se estableció el plan y cargas de trabajo para los respectivos miembros del equipo de trabajo mínimo, así:

CARGO	CARGA DE TRABAJO
DIRECTOR DE INTERVENTORIA Dedicación: 50%	Cumple Funciones de Orden Técnico-Administrativo durante la ejecución del contrato. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL: - Supervisar que el contratista cumpla con los pliegos de condiciones y el contrato suscrito con la entidad pública. - Garantizar que la obra se desarrolle dentro de los plazos establecidos en el Plan de Ejecución GESTIÓN DE ADICIONES Y PRÓRROGAS: - Evaluar si las modificaciones al contrato son necesarias y están justificadas. - Gestionar trámites para ampliaciones de plazo o incrementos presupuestales, siguiendo la normativa estatal. SUPERVISIÓN DE GARANTÍAS: - Verificar que el contratista tenga vigentes las pólizas exigidas (cumplimiento, calidad, responsabilidad civil) - Garantizar que el contratista cumpla con el mantenimiento y garantía de la obra una vez entregada. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PAGOS - Evaluar que las actas de pago reflejen el avance real de la obra. - Evitar sobrecostos y detectar irregularidades en la ejecución financiera



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 61 de 87

		CONTROL DE CALIDAD - Asegurar que los materiales y procedimientos constructivos cumplen con las especificaciones técnicas. - Inspeccionar permanentemente la obra para detectar fallas o incumplimientos SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE OBRA - Supervisar el cumplimiento del plan de trabajo y cronograma de ejecución - Informar retrasos y tomar medidas correctivas si es necesario. CONTROL DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE - Asegurar que se cumplan las normas de seguridad en el trabajo - Supervisar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y mitigación de impactos. INFORMES A LA ENTIDAD CONTRATANTE - Presentar informes técnicos, administrativos y financieros periódicos - Alertar sobre problemas o riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato ATENCIÓN A ORGANISMOS DE CONTROL - Atender auditorías y requerimientos de la Contraloría General, Procuraduría y otras entidades de control. - Garantizar que la interventoría tenga documentación clara y actualizada	
		Cumple funciones principalmente de orden técnico o afines. • Ejercer las labores que se llevarán a cabo durante la ejecución de la obra, de acuerdo con lo indicado en los procedimientos preestablecidos, especificaciones técnicas y directrices indicadas por la supervisión. • Elaborar los informes técnicos y administrativos, sobre el inicio, la ejecución, modificaciones y terminación del contrato. • Garantizar que los procedimientos de construcción y/o adecuaciones y sus resultados cumplan con las normas y especificaciones técnicas establecidas. • Verificar las cantidades de obra ejecutadas, revisar y aprobar las actas de recibo de obra. • Apoyar a la Entidad en el seguimiento de la programación de obra. • Coordinar y ejecutar las acciones impartidas y	RESIDENTE DE INTERVENTORIA

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 62 de 87

		Dedicación: 100%	acordadas con el Municipio. • Coordinar, ejecutar y garantizar que las acciones técnicas, administrativas y/o financieras se realicen conforme a los estándares o especificaciones técnicas. • Conjuntamente con la Interventoría y Supervisión se efectuará las mediciones para las recepciones parciales de obra que servirán de base para las Actas de Recibo Parcial de Obra. • Brindar soluciones técnicas a inconvenientes surgidos durante la obra y ejecutarlas conforme la aprobación de la supervisión. • Ejecutar de manera correcta en ayuda de la información de memorias de diseño y planos técnicos, las diferentes actividades contractuales. • Verificar el replanteo de la obra. • Verificar la localización de la obra. • Realizar visitas de seguimiento técnico a las obras para verificar el cumplimiento de las especificaciones constructivas, técnicas, ambientales, etc. previstas para las actividades del Convenio. • El residente de interventoría, deberá cumplir actividades de orden técnico, por lo tanto, su presencia se exigirá en la dedicación relacionada en los diferentes frentes de obra. • Asistir a los comités que le sean citados en representación de contratista, con el fin de tocar aspectos relacionados con la obra.
		PROFESIONAL EN TRABAJO SOCIAL Dedicación: 100%	• Identificar las necesidades, percepciones y expectativas de la población beneficiaria respecto al sistema de saneamiento. • Promover prácticas adecuadas de higiene, uso y mantenimiento de los pozos sépticos, fortaleciendo la cultura de cuidado ambiental y de salud pública. • Facilitar espacios de concertación y diálogo entre la comunidad, las autoridades locales y el equipo técnico, asegurando que las decisiones sean incluyentes y consensuadas. • Atender posibles tensiones derivadas de la ejecución de la obra (uso del terreno, responsabilidades de mantenimiento, expectativas de servicio). • Apoyar la conformación de comités de saneamiento o juntas de usuarios responsables del mantenimiento y seguimiento del sistema. • Evaluar el impacto social de la obra, verificando que se cumplan los objetivos de acceso equitativo, mejora de la calidad de vida y sostenibilidad comunitaria. • Elaborar reportes que documenten la participación, los acuerdos comunitarios y las acciones de capacitación realizadas.
		PROFESIONAL	• Seguridad y salud en el trabajo (H&S):



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 63 de 87

		HSEQ Dedicación: 50%	- Elaborar e implementar el plan de seguridad en obra. - Identificar riesgos laborales asociados a excavaciones, manejo de maquinaria y manipulación de materiales. - Capacitar al personal en uso de equipos de protección personal (EPP) y en protocolos de emergencia. - Realizar inspecciones periódicas para verificar condiciones seguras de trabajo. • Gestión ambiental (E): - Asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente (manejo de residuos, control de vertimientos, protección de fuentes hídricas). - Supervisar la disposición adecuada de lodos y materiales excavados. - Implementar medidas de mitigación para evitar contaminación del suelo y agua. • Gestión de calidad (Q): - Verificar que los materiales (concreto, tuberías, accesorios) cumplan con especificaciones técnicas. - Controlar la correcta ejecución de las actividades constructivas según planos y normas. - Documentar pruebas de calidad y elaborar informes de cumplimiento. • Gestión integral (HSEQ): - Coordinar auditorías internas y externas relacionadas con seguridad, ambiente y calidad. - Mantener registros actualizados de incidentes, capacitaciones y controles realizados. - Actuar como enlace entre la comunidad, el equipo técnico y las autoridades para garantizar transparencia y cumplimiento.
		INSPECTOR DE OBRA Dedicación: 100%	Cumple funciones de control técnico y administrativo en campo, verificando la correcta ejecución de la obra conforme a los planos, especificaciones y normas aplicables. • VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL - Constatar que el contratista ejecute la obra según planos, especificaciones técnicas y normas de calidad. - Reportar incumplimientos o desviaciones al Director de interventoría y a la entidad contratante. • CONTROL DE CALIDAD - Revisar materiales, procedimientos constructivos y equipos utilizados en la obra. - Realizar inspecciones periódicas para detectar fallas o riesgos en la ejecución. - Elaborar informes técnicos de calidad y seguridad. • SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA DE OBRA - Verificar en campo el avance físico frente al

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 64 de 87

		- cronograma aprobado. - Informar retrasos y recomendar medidas correctivas inmediatas. • REVISIÓN DE ACTAS Y PAGOS - Validar que las cantidades de obra ejecutadas correspondan con las actas de obra. - Respaldo técnicamente la aprobación de pagos parciales. • SUPERVISIÓN DE SEGURIDAD Y AMBIENTE - Vigilar el cumplimiento de normas de seguridad industrial y salud ocupacional. - Verificar la correcta disposición de residuos y cumplimiento de normas ambientales. • INFORMES Y COMUNICACIONES - Elaborar informes periódicos de avance físico y técnico. - Mantener comunicación constante con el Director de interventoría y la entidad contratante.
		PERSONAL CLAVE EVALUABLE Es el definido en el pliego de condiciones y en la MATRIZ 4 - LINEAMIENTOS DEL PERSONAL, de los de los Documentos Tipo para la Interventoría de Obra Pública de Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico – Versión 1, adoptada por la Resolución 333 de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente. La Entidad producto de su etapa de planeación y los lineamientos establecidos en esta Matriz, determinó las condiciones de experiencia y formación académica del Personal Clave Evaluable establecido en el Documento Base. Las equivalencias de formación académica y experiencia del Personal Clave Evaluable solo aplica para acreditar las exigencias mínimas previstas en el numeral 3.8.2 " <i>Exigencias mínimas de la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)</i>". Para el otorgamiento de puntaje no se tendrán en cuenta estas equivalencias. La Entidad no podrá pedir información para el Personal Clave Evaluable distinta a la establecida en esta matriz de lineamientos. Así, los integrantes del equipo de trabajo que se considerarán como personal clave evaluable, de acuerdo a la Matriz 4, son los siguientes:



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 65 de 87

Per fil No.	N° de profesion ales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% Dedicació n	Experie ncia general (años mínimo s)	Experie ncia específi ca (años mínimo s)
1	1	Director de Intervento ría (Categorí a 2)	Título profesional - Ingeniería Civil	N.A	50%	10 años	4 años
2	1	Residente de Intervento ría (Categorí a 5)	Título profesional - Ingeniería Civil	N.A	100%	6 años	3 años

Justificación de la Categoría

Para determinar la categoría con la cual deben contar el equipo de Profesionales Clave evaluable, se evaluaron los siguientes aspectos:

- El nivel de complejidad Técnica y Logística de la Obra de Infraestructura a vigilar.
- La Experiencia general, así como la Específica del profesional, será directamente proporcional a la complejidad técnica y logística de la Obra de Infraestructura.
- Paridad entre el personal de Obra y el de Interventoría es necesaria para poder coordinar adecuadamente la implementación de directrices que intervengan en el desarrollo de la obra.
- Fomento del empleo y Ley de emprendimiento.

Una vez evaluados los aspectos anteriores, se determinó la categoría que cada profesional debe ostentar, en cumplimiento de las exigencias propias de las tareas a desarrollar y las características del mercado laboral.

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 66 de 87

3.5.3 Reglas de Desempate de Oferta

Para el efecto se utilizarán los parámetros de los Documentos Tipo para la Interventoría de Obra Pública de Infraestructura de Agua Potable y Saneamiento Básico – Versión 1, adoptada por la Resolución 333 de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, en todo caso aquellos que se contemplan para el efecto en la legislación vigente.

3.6 Análisis de riesgos y forma de mitigarlo

El Municipio de Bucaramanga, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos Artículo 2.2.2.1.1.2., Artículo 2.2.1.1.6.1., Artículo 2.2.1.1.6.3. y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2. del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

Ver Anexo - Matriz de Riesgos.

3.7 Garantías

Para la futura contratación de la “INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”, se requerirá de las siguientes garantías:

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	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA identificado con NIT No. 890.201.222- 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.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 67 de 87

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:

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 para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.			
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA identificado con NIT No. 890.201.222- 0			
Amparos, vigencia y valores asegurados	AMPARO	VIGENCIA	DESCRIPCION	VALOR ASEGURADO
	Cumplimiento del Contrato	Por el término de duración del Contrato y seis (6) meses más	Este amparo cubre a la Entidad 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.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Por el término de duración del Contrato y tres (3) años más.	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	Diez por ciento (10%) del valor del contrato
	Calidad del Servicio	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo y terminación del Contrato por parte de la Entidad.	Este amparo cubre a la Entidad de los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato de Interventoría
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 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.			

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 68 de 87

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	
a. RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA. Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Entidad Estatal debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía. Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso. La Entidad Estatal debe prever en los términos de referencia para la Contratación, el mecanismo que proceda para restablecer la garantía, cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla.		
b. TÉRMINO PARA ENTREGA DE LA GARANTÍA. El contratista entregará a El MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, a más tardar dentro de los CINCO (05) DÍAS HÁBILES siguientes a la suscripción del contrato, las garantías requeridas.		
c. REQUISITOS GENERALES DE LA GARANTÍA En las garantías deben figurar como afianzadas cada una de las personas que integran la parte contratista, y el beneficiario debe ser el MUNICIPIO DE BUCARAMANGA NIT. No. 890.201.222- 0. En caso de que el contratista sea un consorcio o unión temporal: La póliza de garantía debe ser otorgada a nombre del Consorcio o Unión Temporal indicando el nombre de todos y cada uno de sus integrantes, así como el porcentaje de participación de cada uno. Por tanto en caso de consorcio o unión temporal la garantía no podrá ser a nombre del representante legal del consorcio o Unión Temporal. Las garantías deben contener la manifestación por parte del asegurador, según la cual, las mismas se encuentran cubiertas por un reasegurador inscrito en la Superintendencia Financiera de Colombia. El MUNICIPIO DE BUCARAMANGA se reserva el derecho de solicitar la certificación por parte del reasegurador que se indique en dicha manifestación. La póliza deberá estar firmada en ORIGINAL por el tomador, esto es, por el contratista. 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.		

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 69 de 87

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	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA identificado con NIT No. 890.201.222- 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: Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y MUNICIPIO DE BUCARAMANGA identificado con NIT No. 890.201.222- 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 3° 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.

3.8. Indicación de si el proceso de contratación esta cobijado por un Acuerdo Comercial.

El Proceso de Contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

Acuerdo Comercial	Entidad Subcentral Cubierta	Umbral 2026–2027 (Subcentral)	Tipo de Umbral Aplicable	Valor del Proceso supera el umbral	Aplica el Acuerdo Comercial
Alianza del Pacífico – Chile	Sí	\$1.091.804.264	Bienes y servicios	No	No
Alianza del Pacífico – Chile	Sí	\$27.295.106.607	Servicios de construcción	No	No
Alianza del Pacífico – Perú	Sí	\$1.091.804.264	Bienes y servicios	No	No
Alianza del Pacífico – Perú	Sí	\$27.295.106.607	Servicios de construcción	No	No

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 70 de 87

Alianza del Pacífico – México	No	N/A	N/A	N/A	No
Canadá	No (no cubre subcentral)	N/A	N/A	N/A	No
Chile	Sí	\$1.091.059.175	Bienes y servicios	No	No
Chile	Sí	\$27.276.479.385	Servicios de construcción	No	No
Corea	Sí	\$1.091.000.000	Bienes y servicios	No	No
Corea	Sí	\$81.880.000.000	Servicios de construcción	No	No
Costa Rica	Sí	\$1.940.398.620	Bienes y servicios	No	No
Costa Rica	Sí	\$27.357.983.079	Servicios de construcción	No	No
Estados Unidos	Sí	\$1.940.398.620	Bienes y servicios	No	No
Estados Unidos	Sí	\$27.357.983.079	Servicios de construcción	No	No
Estados AELC (EFTA)	Sí	\$1.131.227.573	Bienes y servicios	No	No
Estados AELC (EFTA)	Sí	\$28.280.689.315	Servicios de construcción	No	No
Unión Europea	Sí	\$1.131.227.573	Bienes y servicios	No	No
Unión Europea	Sí	\$28.280.689.315	Servicios de construcción	No	No
Reino Unido	Sí	\$1.091.059.175	Bienes y servicios	No	No
Reino Unido	Sí	\$27.276.479.385	Servicios de construcción	No	No
Israel	Sí (Bucaramanga está cubierta)	250.000 DEG	Bienes y servicios	No	No
Israel	Sí	5.000.000 DEG	Servicios de construcción	No	No
Triángulo del Norte	No	N/A	N/A	N/A	No
Comunidad Andina – CAN	Sí	No aplica umbral	Todos los procesos	Sí	Sí

Dado que el valor del proceso es de \$303.494.997 y se trata de una entidad subcentral del nivel municipal, la verificación frente a los umbrales vigentes para 2026–2027 demuestra que ninguno de los Acuerdos Comerciales aplicables a municipios supera el umbral requerido para activar obligaciones de trato nacional, plazos mínimos o reglas específicas, pues los umbrales para bienes y servicios oscilan entre \$1.091 millones y \$1.940 millones y los de servicios de construcción superan los \$27 billones, mientras que en el caso de Israel los umbrales expresados en DEG también exceden ampliamente la cuantía del proceso; en consecuencia, el único instrumento internacional aplicable es la Decisión 439 de 1998 de la Comunidad Andina, que no exige umbral y obliga a otorgar trato nacional a bienes, servicios y proponentes originarios de los países miembros, sin que se generen obligaciones adicionales derivadas de otros Acuerdos Comerciales.

1. OTROS ASPECTOS DE LA CONTRATACION

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 71 de 87

4.1. Obligaciones del Contratista y del Municipio de Bucaramanga	4.1.1 Obligaciones generales del Contratista	Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en documento adicional aplicable al Proceso de Contratación, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a: 1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación. 2. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación. 3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso. 4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones. 5. Abstenerse de ordenar y/o aprobar trabajos sin contar con el debido respaldo presupuestal. 6. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definidos en el Documento base y en el “Anexo 1 – Anexo Técnico”, en los plazos acordados con la Entidad. 7. Identificar las oportunidades para promover la vinculación de mano de obra de personal local durante la ejecución del contrato. 8. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta. 9. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Interventor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del contrato. 10. Comunicarle a la Entidad circunstancias políticas, jurídicas, sociales, económicas, técnicas, ambientales o de cualquier tipo, que puedan afectar la ejecución de este contrato. 11. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP). 12. Informar los cambios en la composición del capital social de la
---	---	---



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 72 de 87

persona jurídica cada vez que ocurran, la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.

13. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
14. Ejecutar el contrato con el Personal Clave Evaluable ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad, en un plazo no mayor 10 días hábiles, contados a partir de que el Interventor solicite el cambio del personal. La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la "Matriz 4- Lineamientos de requisitos del personal" y tener el año de experiencia específica adicional y/o tener el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje.
15. Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características: (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental.
16. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los Sistemas de Seguridad Social Integral y parafiscal (artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago.
17. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
18. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 73 de 87

		Entidad. 19. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definida en el documento base y en el “Anexo 1 - Anexo Técnico” en los plazos acordados con la Entidad. 20. Cumplir los Protocolos de Bioseguridad, en particular a los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo previstos en la Resolución 312 de 2019, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. 21. Incorporar como mínimo el 40 % de personal colombiano para el cumplimiento del contrato, en todo caso el ofrecido en el formato de Industria Nacional dentro del proceso de contratación en cumplimiento de la normatividad vigente.
	4.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista	El contratista deberá cumplir con los requerimientos establecidos dentro del manual de contratación y para el ejercicio de la función de Supervisión e Interventoría de Contratos y Convenios, ambos establecidos para el municipio de Bucaramanga y sus circulares informativas y aclaratorias. RESPECTO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 1. Asistir y participar en las reuniones técnicas o de trabajo programadas por la entidad. 2. Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato la entidad le imparta. 3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales. 4. Garantizar la calidad de los servicios contratados y responder por ellos. 5. Suscribir el contrato y cumplir con los requisitos de legalización en la oportunidad establecida para el efecto. 6. Cumplir con las normas tributarias pagando los impuestos y retenciones a que haya lugar de conformidad con el estatuto tributario. 7. Mantener actualizadas las pólizas exigidas por el municipio, así como el buen estado de uso y funcionamiento del equipo y herramientas necesarias para la ejecución del presente contrato. 8. Mantener personal disponible en caso de incapacidades u otras causas con el fin de no descuidar en ningún momento el servicio requerido por el municipio. 9. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región (municipio de Bucaramanga) en un porcentaje no



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 74 de 87

inferior TREINTA POR CIENTO (30%), de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el treinta por ciento (30%) de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

10. Verificar y certificar en cada nómina presentada por el contratista de obra, que el ejecutor haya destinado la mano de obra no calificada de la región (municipio de Bucaramanga) en un porcentaje no inferior TREINTA POR CIENTO (30%), de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el treinta por ciento (30%) de la mano de obra calificada de la región serán mujeres.
11. Colaborar con la entidad en lo que sea necesario para que el objeto contractual se cumpla y que éste sea de la mejor calidad.
12. Cumplir con las normas sobre seguridad social integral (salud, pensiones, riesgos laborales) así como parafiscales, respecto del personal utilizado en el cumplimiento del objeto.
13. Cumplir con normas laborales establecidas en el código sustantivo del trabajo respecto del personal utilizado en el cumplimiento del objeto contractual.
14. El contratista deberá vincular mínimo el treinta por ciento (30%) de mano de obra no calificada con mujeres; el supervisor del contrato verificará el cumplimiento de esta obligación.
15. Presentar cuenta de cobro, de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con el informe de las actividades realizadas para cada pago.
16. Las actividades indicadas en el numeral 3.2.3
17. Presentar informes mensuales de ejecución de conformidad con el contenido del numeral 13 de Anexo técnico del documento base que dio lugar al contrato, independientemente de si presenta o no acta de pago por dicho periodo.

PREVIO AL INICIO DEL CONTRATO

1. Suscribir el contrato conforme con los requisitos de legalización en la oportunidad establecida para el efecto.
2. Allegar en debida forma el RUT, en caso de ser proponente plural, en los tiempos establecidos en el pliego de condiciones.
3. Suscribir en debida forma, las garantías aplicables al contrato a ejecutar y adelantar las gestiones correspondientes ante el municipio de Bucaramanga para su aprobación.
4. Radicar ante el Supervisor del contrato designado por el



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 75 de 87

Municipio de Bucaramanga a través de la secretaría de Infraestructura, dentro de los tiempos establecidos, las hojas de vida de la totalidad del personal y adelantar las gestiones correspondientes para su aprobación. En caso de existir rechazo o solicitud de cambio a algún profesional allegado, el contratista de obra deberá reemplazarlo conforme lo establece los pliegos de condiciones.

5. Presentar un informe de iniciación en donde se detalle el cronograma de obra para la realización del contrato, los profesionales y equipos aprobados como lo son la camioneta y donde también se muestre las instalaciones tales como oficinas.
6. El contratista de Interventoría, establecerá la oficina física dentro de la jurisdicción del Municipio de Bucaramanga, donde puedan recibirse comunicaciones físicas de la comunidad y donde puedan realizarse reuniones objeto del contrato en ejecución, condición verificada por la interventoría.

DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO.

1. Ejecutar el contrato de conformidad con su objeto y el alcance señalado y cumplir con las especificaciones técnicas del mismo.
2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
3. Solicitar permiso ante la secretaria del interior (gestión del riesgo), secretaria de Salud y la aseguradora de riesgos laborales (ARL), para realizar trabajos en dos o tres turnos (turnos nocturnos) o trabajos dominicales o festivos, en caso de requerirse y debidamente aprobado por el supervisor.
4. Mantener actualizadas las pólizas exigidas por el municipio; en caso ser objeto de modificaciones al contrato, evidenciar dichas modificaciones en las garantías
5. Asistir y participar en las reuniones técnicas o de trabajo programadas por la Supervisión del contrato.
6. Realizar la ejecución de las actividades según las especificaciones técnicas.
7. Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato la entidad le imparta.
8. El contratista se compromete a iniciar de manera simultánea la vigilancia y control a la ejecución de la obra en todos sus sitios y/o frentes de obra, es decir, si la obra cuenta con cinco (05) sitios de ejecución distintos, se iniciará de manera simultánea la ejecución de obra en estos cinco (05) sitios, condición verificada por la interventoría.



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 76 de 87

9. Asumir los pagos de gastos y costos de desplazamiento correspondientes que requiera efectuar en ocasión al cumplimiento objeto contractual.
10. Los elementos, equipos y demás correspondientes que se utilicen en la ejecución del contrato deberán ser aprobados por el supervisor.
11. Mantener personal disponible en caso de incapacidades u otras causas con el fin de no interrumpir en ningún momento la correcta ejecución requerida por el municipio.
12. Preparar y presentar los informes sobre las actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad requeridas por el Interventor o la entidad contratante, es decir, a corte al último día del mes; por ejemplo, si la obra inició el día 20 de abril, presentará su primer informe con corte al último día del mes en el que inició la obra (30 de abril). Los demás informes, serán presentados con un periodo de un mes calendario con corte al último día de este (desde 01 de mayo hasta el 31 de mayo y así sucesivamente).

Nota: Los informes presentados con corte al último día de cada mes, deberán contener todos los que demuestren el cumplimiento de la ejecución contractual, como lo es, el cumplimiento de la implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

13. Practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas, respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión para lo cual debe estar informado de toda la reglamentación ambiental vigente.
14. Las demás que se señalen en la Ley para este tipo de contratos y en la oferta presentada por el PROPONENTE y las que se deriven de su naturaleza.
15. Quince (15) días, previo a la terminación de la ejecución contractual, se debe realizar una visita, conjunta (Contratista de Obra - Contratista de Interventoría – Supervisor del Municipio), con el fin de evidenciar pendientes y establecer ruta para la suscripción del acta de recibo final, la cual se suscribirá el último día del plazo contractual.

PARA EL TRAMITE DE ACTAS DE PAGO.

1. Presentar cuenta de cobro, de conformidad con la forma de



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 77 de 87

pago estipulada en el contrato, junto con el informe de las actividades realizadas para cada pago.

2. Acoger el procedimiento establecido para el trámite y aprobación de actas de pago establecido por la entidad, mediante circular informativa.
3. Para la realización de pagos parciales al contratista, este debe estar a paz y salvo en:
4. Pago de Salarios de todos los trabajadores (Mano de obra calificada y no calificada), al periodo inmediatamente anterior conforme estableció su forma de forma pago; esto es, si el contratista estableció forma de pago mensualizada, deberá estar a paz y salvo al pago del salario del mes inmediatamente anterior; si por el contrario se estableció el pago de manera quincenal, deberá estar a paz y salvo en el pago en la quincena inmediatamente anterior.
5. Estará al día en el pago de prestaciones todos los trabajadores (Mano de obra calificada y no calificada), conforme lo establece la Ley.
6. Estará al día en el pago de todos los servicios públicos (Energía, Agua, Alcantarillado, Comunicaciones, arriendo de oficinas y bodegas), de conformidad con la forma de pago establecida por el proveedor del servicio.
7. Estará al día en el pago de todos los alquileres de equipos, transportes entre otros, conforme lo establece la forma de pago suscrita entre el contratista y el proveedor del servicio.
8. Estará al día en el pago de todos los proveedores de insumos conforme lo establece la forma de pago suscrita entre el contratista y el proveedor del material o insumo.

NOTA: la obligación anterior debe estar debidamente verificada por la supervisión del contrato.

PARA LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE RECIBO FINAL LIQUIDACION

1. Para la realización del pago que alcance el noventa por ciento (90%) y acta de recibo final, el contratista debe:
 - a. Acoger el procedimiento establecido para el trámite y aprobación de actas de recibo final, actas de recibo con pendiente y actas de liquidación establecidos por la entidad, mediante circular informativa.
2. Para la realización del acta de recibo final, el contratista, este



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 78 de 87

debe estar a paz y salvo en:

- a. Pago de Salarios de todos los trabajadores (Mano de obra calificada y no calificada), con corte del último día de plazo de la ejecución contractual.
- b. Estará al día en el pago de prestaciones todos los trabajadores (Mano de obra calificada y no calificada), conforme lo establece la Ley.
- c. Estar al día en el pago de todos los servicios públicos (Energía, Agua, Alcantarillado, Comunicaciones, arriendo de oficinas y bodegas), con corte del último día de plazo de la ejecución contractual.
- d. Estará al día en el pago de todos los proveedores de alquileres de equipos, andamios, transportes entre otros, con corte del último día de plazo de la ejecución contractual.
- e. Estará al día en el pago de todos los proveedores de insumos, con corte del último día de plazo de la ejecución contractual.
- f. Responder por los daños que ocasionen a las instalaciones, o perjuicios a terceros y pérdida de elementos por negligencia en la ejecución de las diferentes actividades; los costos y trabajos que esto genere estarán a cargo del contratista.

NOTA: sin perjuicio de lo anterior se podrá dar cumplimiento a lo establecido anteriormente, en los criterios relacionados en el literal c del numeral 12 del anexo 1 – técnico

RESPECTO DE SUS FUNCIONES PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL AL CONTRATO

PREVIO AL INICIO DEL CONTRATO

1. Verificar la suscripción en debida forma, de las garantías aplicables al contrato de obra a vigilar y adelantar las gestiones correspondientes ante el municipio de Bucaramanga para su aprobación.
2. Verificar que la programación de obra se presente conforme lo establece el Anexo 1 - Anexo técnico y en **Apéndice D - Lineamientos para la Elaboración, seguimiento y control de la programación de Obra**, documentos que hacen parte del proceso de contratación que dio origen al contrato de obra a vigilar.
3. En el caso que el contrato de obra contemple la ejecución de más de un (01) sitio y/o frente de obra, se verificará que el contratista presente un programa de ejecución de obra para cada sitio y/o frente de obra de conformidad con los



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 79 de 87

lineamientos establecidos en el Anexo 1 - Anexo técnico y en **Apéndice D - Lineamientos para la Elaboración, seguimiento y control de la programación de Obra**, documentos que hacen parte del proceso de contratación que dio origen al contrato de obra a vigilar.

4. Verificar la suscripción por parte del contratista de obra de los contratos de suministro de materiales, servicios de alquileres de transporte, equipos, maquinaria, requeridos para la ejecución de obra y verificar el suministro de toda la herramienta, implementos mecánicos, transporte y materiales necesarios para la correcta iniciación de obra.
5. Aprobar y Validar la correcta ejecución de un plan de compras y programa de inversiones, con el fin de suministrar tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, todos los bienes, insumos, servicios y demás elementos necesarios para la ejecución de las obligaciones.
6. Constatar la Inclusión en el plan de compras, programa de inversiones y la programación de obra, de los costos, tiempos y gestiones necesarias para obtener las certificaciones favorables correspondientes a las empresas de servicios públicos, tales como RETIE y RETILAP, RAS 2000, BOMBEROS, entre otras.
7. Aprobar, Validar o Rechazar, las hojas de vida del personal presentadas por el contratista de obra. En caso de existir rechazo o solicitud de cambio a algún profesional allegado, la interventoría solicitará su reemplazarlo conforme lo establece los pliegos de condiciones, documento que hacen parte del proceso de contratación que dio origen al contrato de obra a vigilar.
8. Aprobar y Validar la presentación de un informe de iniciación por parte del contratista de obra, en donde se detalle el cronograma de obra para la realización del contrato, los profesionales y equipos aprobados, donde también se muestre las instalaciones provisionales tales como campamentos y cerramientos, ya instalados.
9. Exigir y validar que el contratista de obra, establezca la oficina física dentro de la jurisdicción del Municipio de Bucaramanga, donde puedan recibirse comunicaciones físicas de la comunidad y donde puedan realizarse reuniones objeto del contrato en ejecución, condición verificada por la interventoría.

PARA EL TRAMITE DEL ANTICIPO (Cuando aplique)

1. Aprobar y acompañar al contratista de obra en el procedimiento establecido para la renuncia o tramite del

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 80 de 87

		anticipo, para lo cual se remitirá a la circular informativa correspondiente por parte del Municipio. DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO. 1. Exigir la ejecución del contrato de obra de conformidad con su objeto y el alcance señalado y cumplir con las especificaciones técnicas del mismo. 2. Verificar dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, las especificaciones técnicas, diseños, memorias de cálculo, existencia de Disponibilidades de servicios públicos, existencia de permisos ambientales entre los más relevantes. Si vencido el plazo señalado EL CONTRATISTA no presenta ninguna observación, se entiende que acepta en su integridad tales documentos. 3. Verificar la obtención por parte del contratista de obra del permiso ante la secretaria del interior (gestión del riesgo), secretaria de Salud y la aseguradora de riesgos laborales (ARL), para realizar trabajos en dos o tres turnos (turnos nocturnos) o trabajos dominicales o festivos, en caso de requerirse y debidamente aprobado por la interventoría. 4. Verificar que el contratista de obra mantenga actualizadas las pólizas exigidas por el municipio; en caso ser objeto de modificaciones al contrato, evidenciar dichas modificaciones en las garantías 5. Acompañar al contratista de obra, dentro de los cinco (05) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, en la realización de las actas de vecindad, de conformidad con el Apéndice B- Lineamientos de Gestión Social. documento que hace parte integral del proceso de contratación que dio origen al contrato de obra a vigilar. 6. Exigir y Verificar que el contratista de obra inicie de manera simultánea la ejecución de la obra en todos sus sitios y/o frentes de obra, es decir, si la obra cuenta con cinco (05) sitios de ejecución distintos, se iniciará de manera simultánea la ejecución de obra en estos cinco (05) sitios. 7. Autorizar al contratista de obra, la ejecución de trabajos y verificar que este no realice trabajos no autorizados. 8. Verificar que el contratista de obra mantenga toda la herramienta, implementos mecánicos, transporte, necesarios para la correcta ejecución de obra. 9. Ordenar por cuenta del contratista los ensayos adicionales a los materiales necesarios para comprobar
--	--	---



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 81 de 87

que estos se ajustan a las especificaciones.

10. Verificar y Exigir al contratista de obra mantener personal disponible en caso de incapacidades u otras causas con el fin de no interrumpir en ningún momento la obra requerida por el municipio.
11. Verificar que el contratista de obra prepare y presente los informes sobre las actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad requeridas por el Interventor o la entidad contratante, es decir, a corte al último día del mes; por ejemplo, si la obra inició el día 20 de abril, presentará su primer informe con corte al último día del mes en el que inició la obra (30 de abril). Los demás informes, serán presentados con un periodo de un mes calendario con corte al último día de este (desde 01 de mayo hasta el 31 de mayo y así sucesivamente).

Nota: Los informes presentados con corte al último día de cada mes, deberán contener todos los que demuestren el cumplimiento de la ejecución contractual, como lo es, el cumplimiento de la implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

12. Acompañamiento en la practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas, respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión para lo cual debe estar informado de toda la reglamentación ambiental vigente.

PARA EL TRAMITE DE ACTAS DE PAGO.

1. Acompañar al Contratista de obra en la presentación de cuenta de cobro, de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con el informe de las actividades realizadas para cada pago.
2. Verificar la realización del procedimiento establecido para el trámite y aprobación de actas de pago establecido por la entidad, mediante circular informativa.
3. Verificar que el contratista de obra se encuentra a paz y salvo de los pagos en:
4. Pago de Salarios de todos los trabajadores (Mano de obra calificada y no calificada), al periodo inmediatamente anterior conforme estableció su forma de forma pago; esto es, si el contratista estableció forma de



ESTUDIOS PREVIOS

Código: F-GJ-1140-238,37-042

Versión: 0.0

Fecha aprobación: Junio-27-2018

Página 82 de 87

pago mensualizada, deberá estar a paz y salvo al pago del salario del mes inmediatamente anterior; si por el contrario se estableció el pago de manera quincenal, deberá estar a paz y salvo en el pago en la quincena inmediatamente anterior.

5. Estará al día en el pago de prestaciones todos los trabajadores (Mano de obra calificada y no calificada), conforme lo establece la Ley.
6. Estará al día en el pago de todos los servicios públicos (Energía, Agua, Alcantarillado, Comunicaciones, arriendo de oficinas y bodegas), de conformidad con la forma de pago establecida por el proveedor del servicio.
7. Estará al día en el pago de todos los alquileres de equipos, andamios, transportes entre otros, conforme lo establece la forma de pago suscrita entre el contratista y el proveedor del servicio.
8. Estará al día en el pago de todos los proveedores de insumos y materiales conforme lo establece la forma de pago suscrita entre el contratista y el proveedor del material o insumo.

PARA LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE RECIBO FINAL LIQUIDACION

1. Para la realización del pago que alcance el noventa por ciento (90%) y acta de recibo final, el interventor debe verificar:
2. Acoger el procedimiento establecido para el trámite y aprobación de actas de recibo final, actas de recibo con pendiente y actas de liquidación establecidos por la entidad, mediante circular informativa.
3. Contar con las certificaciones de las empresas de servicios públicos, para el funcionamiento de estos tales como RETIE y RETILAP, RAS 2000, BOMBEROS y/o las demás que apliquen; la Interventoría deberá verificar esta condición.
4. Haber ingresado al inventario del municipio los bienes y obras que lo requieran y contar con dicha certificación, cuando aplique.
5. Entregar a la entidad, el manual de operación y mantenimiento de la obra, debidamente avalado por la interventoría.
6. Para la realización del acta de recibo final, el contratista, este debe estar a paz y salvo en:
 - a. Pago de Salarios de todos los trabajadores (Mano de

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 83 de 87

		obra calificada y no calificada), con corte del último día de plazo de la ejecución contractual. b. Estará al día en el pago de prestaciones todos los trabajadores (Mano de obra calificada y no calificada), conforme lo establece la Ley. c. Estará al día en el pago de todos los servicios públicos (Energía, 7. Agua, Alcantarillado, Comunicaciones, arriendo de oficinas y bodegas), con corte del último día de plazo de la ejecución contractual. 8. Estará al día en el pago de todos los proveedores de alquileres de equipos, andamios, transportes entre otros, con corte del último día de plazo de la ejecución contractual. 9. Estará al día en el pago de todos los proveedores de insumos y materiales, con corte del último día de plazo de la ejecución contractual. 10. Retirar por su cuenta y riesgo los materiales y sobrantes de las zonas intervenidas, dejándolas completamente limpias. 11. Responder por los daños que ocasionen a las instalaciones, o perjuicios a terceros y pérdida de elementos por negligencia en la ejecución de las diferentes actividades; los costos y trabajos que esto genere estarán a cargo del contratista. NOTA: sin perjuicio de lo anterior se podrá dar cumplimiento a lo establecido anteriormente, en los criterios relacionados en el anexo técnico.
--	--	--

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 84 de 87

	4.1.3. Obligaciones del Municipio de Bucaramanga	1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación. 2. Pagar la remuneración por la ejecución en los términos pactados en el respectivo Contrato. 3. Suministrar al contratista toda la información necesaria para la ejecución del contrato. 4. Resolver las dudas que llegaren a presentar el contratista sobre los documentos suministrados por éste. 5. Efectuar los registros y operaciones presupuestales y contables necesarios para cumplir cabalmente el pago de las obras que el contratista haya ejecutado a ésta con base en el contrato. 6. Ejercer la supervisión y control del cumplimiento del objeto y las obligaciones del contrato. 7. Facilitar todos los medios necesarios para el buen desarrollo del contrato respecto al apoyo jurídico, técnico y demás que requiera el contratista para el cabal cumplimiento del presente convenio. 8. Las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato y que surjan del desarrollo de este.
4.2 Plazo de Ejecución del Contrato		El futuro contrato tendrá un plazo de ejecución estimado en CUATRO (04) MESES contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio sin que sobrepase el treinta y uno (31) de diciembre de dos mil veintiséis (2026). El plazo de ejecución iniciará a partir de la fecha del Acta que se suscriba para tales fines, habiéndose expedido ya el Registro Presupuestal y aprobado las pólizas respectivas por la Entidad.
4.3 Necesidad de contratar con Interventoría cuando los contratos superen la menor cuantía		El contrato de consultoría será vigilado directamente por la entidad. El ordenador del gasto designará un supervisor, quien debe asumir funciones conforme: a) Informar al Municipio oportunamente el incumplimiento de las obligaciones contractuales contraídas por el contratista; b) Concretar con el ejecutor de obra el cronograma de actividades para la prestación de los servicios a que se compromete de acuerdo con la propuesta seleccionada y expedir la constancia de cumplimiento de esta obligación; c) Exigir mensualmente al ejecutor de obra que resulte seleccionada el cumplimiento del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales; d) verificar el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo del contratista y e) liquidar el contrato conforme con los parámetros del pliego y las pólizas que se expidan. El supervisor del contrato cumplirá con las funciones, obligaciones y responsabilidades establecidas en el acto administrativo de designación, así como las previstas en el Manual de Contratación del Municipio de Bucaramanga y la normatividad interna vigente para el

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 85 de 87

	ejercicio de la función de supervisión e interventoría de contratos y convenios del Municipio de Bucaramanga.
4.4 Liquidación del Contrato	El contrato deberá liquidarse en la forma establecida en el artículo 60 y ss. de la Ley 80 de 1993, y las modificaciones introducidas por el artículo modificado por los artículos 11 y 32 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012. De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.4.3 del Decreto 1082 de 2015, vencidos los términos de las garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o las condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes, la Entidad Estatal debe dejar constancia del cierre del expediente del Proceso de Contratación.
4.5 Convocatoria No Limitada A Mipymes	Los interesados manifestarán su intención de limitar las convocatorias a Mipyme en la sección mensajes o en el módulo dispuesto en la plataforma del SECOP II. Asimismo, los interesados deberán demostrar el cumplimiento de los requisitos definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, para cual diligenciará el “Formato 14 – Acreditación de Mipyme” y aportarán los soportes requeridos para que proceda la limitación de la convocatoria a Mipyme. En caso de que la condición de Mipyme se pruebe con la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP), en los términos contemplados en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, no será necesario presentar el formato indicado.
4.6 Constancia del cumplimiento del deber de análisis de las entidades estatales	Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.
4.7 Comunicaciones	Las comunicaciones en el marco del Proceso de Contratación deben hacerse a través de la plataforma SECOP II.
4.8 Autorización para contratar	El Decreto Municipal No. 0041 del 20 de Febrero de 2025, por medio del cual se delega el ejercicio de competencias en materia contractual y ordenación del gasto, delegó Secretario (a) de Despacho, código 020, grado 25, la ordenación del gasto que corresponda a los mismos, el ejercicio de las funciones y competencias de adelantar los procedimientos de selección de contratistas, expedir todos los actos administrativos relativos a la actividad precontractual, contractual y post contractual, con forme a las facultades que otorga la Ley y las que se confieran en dicho acto administrativo, especialmente el alcance del Artículo Segundo y las delegaciones especiales asignadas en el Artículo Cuarto. En este caso, se acude a la Resolución 1190 de junio 4 de 2026, por medio de la cual se nombra a CARLOS JAVIER MENDEZ SUAREZ, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 13.746.642 como Secretario de Despacho, Código 020, Grado 25, de la Secretaría de

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 86 de 87

	Infraestructura. El Acta de Posesión del cargo se llevó a cabo el día 5 de junio de esta anualidad, mediante diligencia de posesión No. 0114 de la Secretaría Administrativa.
4.9 Anexos	• 01. Aviso de convocatoria • 02. Banco de Proyectos • 03. Plan Anual de Adquisiciones Interventoría • 04. Solicitud CDP Interventoría • 05. CDP Interventoría • 06. 09.00. Decreto 004 de 2026 - Por medio del cual se declaran hábiles administrativamente los sábados de Enero a Diciembre de la vigencia fiscal 2026, para efectos contractuales en la Administración Central de Bucaramanga. • 07. Cronograma interventoría • 08. Anexo 1 Anexo Técnico • 09. Presupuesto Interventoría • 010. Plan de cargas del personal de interventoría • 011. Estudio del Sector Interventoría • 012. Estudios Previos Interventoría • 013. Documento Base o pliegos tipo • 014. Apéndice A - Especificaciones Técnicas Generales de la Obra para la Construcción de Pozos Sépticos. • 015. Apéndice B - Lineamientos de Gestión Social de la Obra para la Construcción de Pozos Sépticos. • 016. Apéndice C - Lineamientos del Componente ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Obra para la Construcción de Pozos Sépticos. • 017. Apéndice D - Lineamientos para la Elaboración, seguimiento y control de la programación de la obra Construcción de Pozos Sépticos. • 018. Apéndice E – Programación de obra para la Construcción de Pozos Sépticos. • 019. Apéndice F – Memorias de cálculo de obra para la Construcción de Pozos Sépticos. • 020. Apéndice G- Plan de cargas personal obra • 021. Planos y diseños proyecto pozos SI-SI-LP-004-2026 • 022. Anexo 3 - Glosario • 023. Anexo 4- Pacto de Transparencia • 024. Anexo 5- Minuta del Contrato • 025. Formato 1- Carta de Presentación de la Oferta • 026. Formato 2 - Conformación de Proponente Plural • 027. Formato 3 - Experiencia • 028. Formato 4- Capacidad financiera y organizacional extranjeros • 029. Formato 5 - Pago de Seguridad Social y Aportes Legales • 030. Formato 6 - Vinculación de personas en discapacidad

	ESTUDIOS PREVIOS	Código: F-GJ-1140-238,37-042
		Versión: 0.0
		Fecha aprobación: Junio-27-2018
		Página 87 de 87

	• 031. Formato 7- Puntaje de Industria Nacional • 032. Formato 8 - Aceptación y Cumplimiento personal clave • 033. Formato 9 – Experiencia adicional del personal clave evaluable • 034. Formato 10 - Factores de Desempate • 035. Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales • 036. Formato 12 - Factor de Sostenibilidad • 037. Formato 13 – Acreditación de Emprendimiento y Empresas de Mujeres • 038. Formato 14 – Acreditación MIPYME • 039. Matriz 1 -Experiencia • 040. Matriz 2 - Indicadores Financieros y Organizacionales • 041. Matriz 3 - Riesgos • 042. Matriz 4 - Lineamientos del personal • 043. Formulario 1 - Formulario de Presupuesto Oficial • 044. Certificación Objeto No Contratado NOTA: Todos los documentos se publicarán anexos al presente estudio previo. NOTA 2: Para ver en detalle el alcance de Contratación, verificar el Anexo 1 – Anexo Técnico (SI-SI-LP-004-2026)
4.10 Conclusión	Del análisis precedente consignado en estos estudios previos, el Municipio de Bucaramanga- Secretaria de Infraestructura, concluye que es viable adelantar el proceso de selección de contratista a fin de satisfacer la necesidad relacionada con la: “INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS SEPTICOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”
FIRMA:	<i>ORIGINAL FIRMADO</i>
NOMBRE:	Ing. CARLOS JAVIER MÉNDEZ SUÁREZ
CARGO:	Secretario de Infraestructura – Municipio de Bucaramanga

Proyectó Aspectos Jurídicos	Johana Andrea Ortiz Olago – Abogada CPS No. 252-2026- Sec. Infraestructura	
Proyectó y Revisó Aspectos Jurídicos	Gloria Patricia Martínez Álvarez – Abogada CPS 116-2026 Sec. Administrativa	
Proyectó y Revisó Aspectos Financieros	Jerson Javier Serrano Arana – Ingeniero Industrial CPS 918-2026- Sec. Infraestructura	
Revisión Aspectos Presupuestales y Aritmética:	Carlos Mauricio Arévalo Chinchilla - Ingeniero Civil CPS 838-2026- Sec. Infraestructura	
Proyectó y Revisó Aspectos Técnicos	Diego Fernando López – Ingeniero Civil CPS 2122-2026- Sec. Infraestructura	