

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

ENTIDAD	MUNICIPIO DE SORA BOYACÁ
FECHA	18 DE SEPTIEMBRE DE 2026
DEPENDENCIA RESPONSABLE DEL ESTUDIO PREVIO	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN
NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO PREVIO	JOSÉ ORLANDO ARIAS CHINOME
MODALIDAD DE SELECCIÓN	MINIMA CUANTIA
OBJETO DEL CONTRATO	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS, PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA QUEBRADA HONDA (RESERVORIOS), COMO MEDIDA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y FENÓMENOS DE DESABASTECIMIENTO QUE SE PRESENTAN EN EL MUNICIPIO DE SORA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
PRESUPUESTO OFICIAL	CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINCE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS (49.015.842,00)
DURACION DEL CONTRATO	DOS (02) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.

Los municipios de conformidad con la Constitución Política (artículo 311 y s.s.) y la Ley, especialmente la 136 de 1994, modificada por la ley 1551 de 2012, tienen a su cargo una serie de funciones con las que se pretende dar cumplimiento a los cometidos estatales (artículo 2 de la Constitución Política).

El Municipio de Sora con el objeto de dar cumplimiento a las obligaciones que están a su cargo, considera necesario adelantar un proceso de contratación, el cual se va a realizar bajo la modalidad de Selección de Mínima Cuantía, toda vez que dicha modalidad es aplicable a todos los objetos de contratación cuando el presupuesto oficial del contrato sea inferior o igual a la mínima cuantía de la Entidad Estatal, sin importar la naturaleza del contrato.

El artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, dispone que en los procesos de contratación bajo la modalidad de Mínima Cuantía, las entidades estatales deben elaborar los estudios previos, que deben contener (i) La descripción sucinta de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación, (ii) La descripción del objeto a contratar, el cual debe estar identificado con el cuarto nivel de clasificación del Clasificador de Bienes y Servicios establecido por Naciones Unidas, (iii) Las condiciones técnicas exigidas, (iv) El valor estimado del contrato y su justificación, (v) El plazo de ejecución del contrato y (vi) El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

A continuación, se procede a desarrollar cada una de las disposiciones contenidas en la normatividad citada, así como las contenidas en el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía.

I. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD

El Municipio de Sora es una entidad territorial de la Rama Ejecutiva del Poder Público, dotada de autonomía administrativa y personería jurídica, a la cual corresponde, en el marco de las competencias atribuidas por la Constitución Política y la ley, administrar los asuntos municipales, promover el desarrollo de su territorio y garantizar la prestación de los servicios públicos a su cargo, en condiciones de calidad, continuidad, eficiencia y oportunidad.

De conformidad con los principios que orientan la función administrativa y la contratación estatal, la gestión contractual de las entidades públicas debe estar dirigida a la satisfacción de las necesidades de la comunidad y al cumplimiento de los fines estatales. En este sentido, la contratación constituye un instrumento para que las entidades territoriales puedan atender de manera adecuada las necesidades de la población y desarrollar las acciones requeridas para garantizar la prestación de los servicios a su cargo.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

El acceso al agua y la adecuada prestación del servicio público de acueducto constituyen componentes esenciales para garantizar condiciones adecuadas de salubridad, bienestar y calidad de vida de la población. En consecuencia, corresponde al Municipio adelantar las actuaciones necesarias para conservar, mejorar, optimizar y fortalecer la infraestructura destinada a la captación, almacenamiento, conducción y suministro de agua, de acuerdo con las condiciones y necesidades particulares de su territorio.

En el Plan de Gobierno Municipal 2024–2027 “LIDERAZGO Y GESTIÓN, GARANTÍA DE BUEN GOBIERNO” se establece como objetivo del cuatrienio “Contribuir a la salud y bienestar de las familias Soranas, proporcionando con calidad y eficiencia el servicio de acueducto”, propósito orientado a fortalecer las condiciones de prestación del servicio y a contribuir a que la población del municipio cuente con un suministro de agua suficiente y adecuado.

El Municipio de Sora ha identificado la existencia de fenómenos recurrentes de desabastecimiento de agua, particularmente asociados a períodos de disminución de la disponibilidad hídrica y a las condiciones de variabilidad climática que afectan la oferta de las fuentes utilizadas para el abastecimiento. Esta situación genera la necesidad de fortalecer la capacidad de almacenamiento y regulación del recurso hídrico, de manera que el sistema de acueducto cuente con mayores condiciones de resiliencia frente a períodos de escasez y pueda responder de manera adecuada a las necesidades de la población.

Específicamente, en la vereda Quebrada Honda se ha identificado la necesidad de optimizar el sistema de acueducto mediante la intervención y mejoramiento de los reservorios existentes y/o proyectados, con el propósito de fortalecer la capacidad de almacenamiento y disponibilidad del recurso hídrico durante períodos de disminución de la oferta. Esta intervención constituye una medida orientada a mejorar la capacidad de adaptación del sistema frente a las condiciones de variabilidad y cambio climático y a reducir los efectos asociados a los fenómenos de desabastecimiento que se presentan en el municipio.

Para determinar técnicamente las alternativas de intervención y establecer las obras y soluciones requeridas, se requiere contar previamente con estudios y diseños técnicos especializados, que permitan conocer las condiciones actuales del sistema, evaluar la capacidad y funcionalidad de los reservorios, determinar las necesidades de optimización y establecer las soluciones técnica, ambiental y económicamente viables para su posterior implementación.

Los estudios y diseños requeridos deberán proporcionar los elementos técnicos necesarios para definir las intervenciones a ejecutar, incluyendo, según corresponda, el diagnóstico de la infraestructura existente, levantamientos y estudios de campo, análisis de las condiciones hidráulicas, determinación de capacidades de almacenamiento, evaluación de alternativas, diseños de las obras requeridas, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto, programación y demás documentos técnicos necesarios para una eventual etapa de ejecución.

La elaboración de estos estudios y diseños requiere conocimientos especializados, experiencia profesional, capacidad técnica y disponibilidad de personal y equipos que permitan desarrollar adecuadamente las actividades de campo, análisis, modelación, diseño y estructuración de la documentación técnica requerida. Por la naturaleza especializada de estas actividades, y teniendo en cuenta las condiciones y cargas laborales de la Administración Municipal, las mismas no pueden ser atendidas integralmente con los recursos humanos disponibles en la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios.

En consecuencia, resulta necesario acudir a la contratación de una consultoría especializada, con capacidad técnica y profesional suficiente para realizar los estudios y diseños requeridos para la optimización del sistema de acueducto de la vereda Quebrada Honda, particularmente en lo relacionado con los reservorios, garantizando que los productos obtenidos respondan a las condiciones reales del territorio y constituyan una base técnica adecuada para la toma de decisiones y para la eventual ejecución de las obras que resulten necesarias.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

La contratación de los estudios y diseños permitirá al Municipio contar con información técnica confiable para identificar las alternativas de solución, establecer las intervenciones requeridas, determinar sus condiciones de ejecución y estimar los recursos necesarios, contribuyendo a una adecuada planeación de las inversiones públicas y a la adopción de medidas orientadas a fortalecer la seguridad hídrica y la capacidad de adaptación del sistema de acueducto frente a los fenómenos de desabastecimiento.

Adicionalmente, la estructuración técnica previa resulta necesaria para que las eventuales obras de optimización puedan ser posteriormente ejecutadas con base en diseños técnicamente sustentados, cantidades de obra definidas, especificaciones claras y presupuestos debidamente soportados, reduciendo los riesgos asociados a la improvisación, modificaciones posteriores o deficiencias en la planeación de las intervenciones.

Por lo anterior, el Municipio de Sora requiere contratar una persona natural o jurídica legalmente constituida, que cuente con la capacidad jurídica, técnica y financiera, así como con la experiencia e idoneidad requeridas para desarrollar integralmente las actividades de consultoría, cuyo objeto será:

“ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS, PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA QUEBRADA HONDA (RESERVORIOS), COMO MEDIDA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y FENÓMENOS DE DESABASTECIMIENTO QUE SE PRESENTAN EN EL MUNICIPIO DE SORA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”.

En atención a la naturaleza especializada del objeto contractual, la ejecución deberá contar con el personal profesional y técnico necesario para desarrollar las actividades de campo, análisis, evaluación, diseño y estructuración de los productos requeridos, así como con los equipos, herramientas y demás recursos necesarios para garantizar la calidad y oportunidad de los estudios y diseños.

La contratación propuesta se encuentra orientada a atender una necesidad concreta de la comunidad y a fortalecer la capacidad del Municipio para planificar y ejecutar acciones encaminadas a mejorar la disponibilidad y gestión del recurso hídrico, particularmente frente a escenarios de escasez y variabilidad climática, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos municipales relacionados con la prestación adecuada y eficiente del servicio público de acueducto.

En virtud de lo anteriormente expuesto, la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del Municipio de Sora presenta el presente estudio previo con el propósito de adelantar la contratación de los servicios de consultoría requeridos para la elaboración de los estudios y diseños técnicos que permitan definir las intervenciones necesarias para la optimización del sistema de acueducto de la vereda Quebrada Honda, específicamente en materia de reservorios.

II.OBJETO A CONTRATAR

A. Descripción del Objeto a Contratar

Elaboración De Los Estudios Y Diseños Técnicos, Para La Optimización Del Sistema De Acueducto De La Vereda Quebrada Honda (Reservorios), Como Medida De Adaptación Al Cambio Climático Y Fenómenos De Desabastecimiento Que Se Presentan En El Municipio De Sora, Departamento De Boyacá.

A. Clasificación UNSPSC (cuarto Nivel)

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
77111600	Planeación Ambiental
80101500	Servicios de consultoría de Negocios y administración corporativa
81101500	Ingeniería Civil Y Arquitectura
81131500	Metodología y análisis
81151600	Cartografía

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

B. Tipo de Contrato

Contrato de consultoría, mínima cuantía

III.LAS CONDICIONES TÉCNICAS

A. Especificaciones Técnicas

El Municipio de Sora es una entidad territorial de la Rama Ejecutiva del Poder Público, dotada de autonomía administrativa y personería jurídica, a la cual corresponde, en el marco de las competencias atribuidas por la Constitución Política y la ley, administrar los asuntos municipales, promover el desarrollo de su territorio y garantizar la prestación de los servicios públicos a su cargo, en condiciones de calidad, continuidad, eficiencia y oportunidad.

De conformidad con los principios que orientan la función administrativa y la contratación estatal, la gestión contractual de las entidades públicas debe estar dirigida a la satisfacción de las necesidades de la comunidad y al cumplimiento de los fines estatales. En este sentido, la contratación constituye un instrumento para que las entidades territoriales puedan atender de manera adecuada las necesidades de la población y desarrollar las acciones requeridas para garantizar la prestación de los servicios a su cargo.

El acceso al agua y la adecuada prestación del servicio público de acueducto constituyen componentes esenciales para garantizar condiciones adecuadas de salubridad, bienestar y calidad de vida de la población. En consecuencia, corresponde al Municipio adelantar las actuaciones necesarias para conservar, mejorar, optimizar y fortalecer la infraestructura destinada a la captación, almacenamiento, conducción y suministro de agua, de acuerdo con las condiciones y necesidades particulares de su territorio.

En el Plan de Gobierno Municipal 2024–2027 “LIDERAZGO Y GESTIÓN, GARANTÍA DE BUEN GOBIERNO” se establece como objetivo del cuatrienio “Contribuir a la salud y bienestar de las familias Soranas, proporcionando con calidad y eficiencia el servicio de acueducto”, propósito orientado a fortalecer las condiciones de prestación del servicio y a contribuir a que la población del municipio cuente con un suministro de agua suficiente y adecuado.

El Municipio de Sora ha identificado la existencia de fenómenos recurrentes de desabastecimiento de agua, particularmente asociados a períodos de disminución de la disponibilidad hídrica y a las condiciones de variabilidad climática que afectan la oferta de las fuentes utilizadas para el abastecimiento. Esta situación genera la necesidad de fortalecer la capacidad de almacenamiento y regulación del recurso hídrico, de manera que el sistema de acueducto cuente con mayores condiciones de resiliencia frente a períodos de escasez y pueda responder de manera adecuada a las necesidades de la población.

Específicamente, en la vereda Quebrada Honda se ha identificado la necesidad de optimizar el sistema de acueducto mediante la intervención y mejoramiento de los reservorios existentes y/o proyectados, con el propósito de fortalecer la capacidad de almacenamiento y disponibilidad del recurso hídrico durante períodos de disminución de la oferta. Esta intervención constituye una medida orientada a mejorar la capacidad de adaptación del sistema frente a las condiciones de variabilidad y cambio climático y a reducir los efectos asociados a los fenómenos de desabastecimiento que se presentan en el municipio.

Para determinar técnicamente las alternativas de intervención y establecer las obras y soluciones requeridas, se requiere contar previamente con estudios y diseños técnicos especializados, que permitan conocer las condiciones actuales del sistema, evaluar la capacidad y funcionalidad de los reservorios, determinar las necesidades de optimización y establecer las soluciones técnica, ambiental y económicamente viables para su posterior implementación.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Los estudios y diseños requeridos deberán proporcionar los elementos técnicos necesarios para definir las intervenciones a ejecutar, incluyendo, según corresponda, el diagnóstico de la infraestructura existente, levantamientos y estudios de campo, análisis de las condiciones hidráulicas, determinación de capacidades de almacenamiento, evaluación de alternativas, diseños de las obras requeridas, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto, programación y demás documentos técnicos necesarios para una eventual etapa de ejecución.

La elaboración de estos estudios y diseños requiere conocimientos especializados, experiencia profesional, capacidad técnica y disponibilidad de personal y equipos que permitan desarrollar adecuadamente las actividades de campo, análisis, modelación, diseño y estructuración de la documentación técnica requerida. Por la naturaleza especializada de estas actividades, y teniendo en cuenta las condiciones y cargas laborales de la Administración Municipal, las mismas no pueden ser atendidas integralmente con los recursos humanos disponibles en la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios.

En consecuencia, resulta necesario acudir a la contratación de una consultoría especializada, con capacidad técnica y profesional suficiente para realizar los estudios y diseños requeridos para la optimización del sistema de acueducto de la vereda Quebrada Honda, particularmente en lo relacionado con los reservorios, garantizando que los productos obtenidos respondan a las condiciones reales del territorio y constituyan una base técnica adecuada para la toma de decisiones y para la eventual ejecución de las obras que resulten necesarias.

La contratación de los estudios y diseños permitirá al Municipio contar con información técnica confiable para identificar las alternativas de solución, establecer las intervenciones requeridas, determinar sus condiciones de ejecución y estimar los recursos necesarios, contribuyendo a una adecuada planeación de las inversiones públicas y a la adopción de medidas orientadas a fortalecer la seguridad hídrica y la capacidad de adaptación del sistema de acueducto frente a los fenómenos de desabastecimiento.

Adicionalmente, la estructuración técnica previa resulta necesaria para que las eventuales obras de optimización puedan ser posteriormente ejecutadas con base en diseños técnicamente sustentados, cantidades de obra definidas, especificaciones claras y presupuestos debidamente soportados, reduciendo los riesgos asociados a la improvisación, modificaciones posteriores o deficiencias en la planeación de las intervenciones.

Por lo anterior, el Municipio de Sora requiere contratar una persona natural o jurídica legalmente constituida, que cuente con la capacidad jurídica, técnica y financiera, así como con la experiencia e idoneidad requeridas para desarrollar integralmente las actividades de consultoría, cuyo objeto será:

“ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS, PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA QUEBRADA HONDA (RESERVORIOS), COMO MEDIDA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y FENÓMENOS DE DESABASTECIMIENTO QUE SE PRESENTAN EN EL MUNICIPIO DE SORA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”.

En atención a la naturaleza especializada del objeto contractual, la ejecución deberá contar con el personal profesional y técnico necesario para desarrollar las actividades de campo, análisis, evaluación, diseño y estructuración de los productos requeridos, así como con los equipos, herramientas y demás recursos necesarios para garantizar la calidad y oportunidad de los estudios y diseños.

La contratación propuesta se encuentra orientada a atender una necesidad concreta de la comunidad y a fortalecer la capacidad del Municipio para planificar y ejecutar acciones encaminadas a mejorar la disponibilidad y gestión del recurso hídrico, particularmente frente a escenarios de escasez y variabilidad climática, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos municipales relacionados con la prestación adecuada y eficiente del servicio público de acueducto.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

En virtud de lo anteriormente expuesto, la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del Municipio de Sora presenta el presente estudio previo con el propósito de adelantar la contratación de los servicios de consultoría requeridos para la elaboración de los estudios y diseños técnicos que permitan definir las intervenciones necesarias para la optimización del sistema de acueducto de la vereda Quebrada Honda, específicamente en materia de reservorios.

B. Actividades y Obligaciones para Contratar o a Realizar

OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

- 1) Resolver las peticiones presentadas por el proponente elegido en los términos consagrados por la Ley.
- 2) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
- 3) Verificar si el contratista se encuentra afiliado y al día con el último pago al sistema de seguridad social integral, salud, pensión, ARP, y parafiscales (cuando a ello haya lugar).
- 4) Prestarle toda la colaboración al Contratista para que el objeto del contrato se desarrolle de conformidad con los términos contractuales.
- 5) Designar un supervisor para el seguimiento funcional y operativo del contrato que se celebren en ejecución del presente contrato.
- 6) Expedir oportunamente los documentos que se requieran durante la ejecución y terminación del contrato.
- 7) Solicitar oportunamente las prórrogas, modificaciones y adiciones que se requieran, indicando detalladamente los motivos de hecho o de derecho que le sirven de fundamento a la solicitud, acompañándola con los respectivos soportes emitidos por el contratista y el supervisor de ser el caso.
- 8) Pagar en la forma establecida en la Cláusula FORMA DE PAGO las actas presentadas por el proponente elegido, quien deberá adicionalmente allegar los documentos requeridos por la Secretaria de hacienda para efectuar dicho pago.
- 9) Actuar de tal modo que, por causas imputables a la entidad, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, para lo cual, en el menor tiempo posible, corregir los desajustes que puedan presentarse y acordar los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que lleguen a presentarse.
- 10) Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual y debida ejecución de los recursos.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA: Cumplir con los deberes establecidos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, en consecuencia:

- 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 las especificaciones técnicas de los productos previstos en la Invitación y demás Documentos del proceso.
- 4) Dar a conocer inmediatamente 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 adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
- 6) Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
- 7) Informar inmediatamente al municipio cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
- 8) Comunicarle inmediatamente al municipio cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
- 9) Informar la modificación de la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; 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, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
- 10) 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.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

- 11) Informar a más tardar el quinto (5) día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento de la imposición de medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del contratista.
- 12) 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 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, cuando sea requerido por la entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscales que le corresponda (Art. 50 Ley 789 de 2002).

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA: El proponente adjudicatario deberá realizar entre otras las siguientes actividades para la efectiva ejecución del objeto contractual:

El proponente adjudicatario deberá realizar entre otras las siguientes actividades para la efectiva ejecución del objeto contractual: **ACIONES ESPECIFICAS:**

ITEM	DESCRIPCION
1	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y LOCALIZACION DEL PREDIO DONDE SE VAN CONSTRUIR LOS RESERVORIO, (Incluye levantamiento topográfico del lote georreferenciado). En este ítem del proyecto el consultor deberá entregar un levantamiento topográfico y georreferenciación e implantado, con los siguientes documentos: Puntos de referencia. Metodología para hacer el levantamiento Memoria de cálculo de las coordenadas Datos georreferenciados de las coordenadas del levantamiento en formato magma Carteras de campo en Excel. Registro fotográfico Los planos deberán presentarse en AutoCAD y PDF en escalas visibles y medio digital. Así mismo, los planos y las carteras topográficas deberán presentarse en medio impreso debidamente firmados, y en magnético, las memorias y documentos de diseño. La información levantada en este estudio deberá estar georreferenciada al sistema Magna Sirgas del IGAC y los puntos utilizados del sistema deberán ser certificados por dicho instituto mediante un sistema de posicionamiento global (GPS). En casos especiales podrá permitirse la georreferenciación a partir de navegadores GPS manuales. Documentos del profesional que realizo el levantamiento topográfico - Tarjeta profesional, cedula y Certificado de vigencia de la tarjeta profesional del ingeniero que realizo el levantamiento o documento que lo acredite como topógrafo. - Memorial de responsabilidad.
2	ESTUDIO DE SUELOS PERMEABILIDAD Y DE CIMENTACIONES
	Se determinará la capacidad del terreno para permitir el flujo de agua a través de su estructura porosa, mediante la ejecución de una perforación y mediante la observación de la variación del nivel de agua con el tiempo, según las características granulométricas, estratigráficas y de saturación del suelo. Durante el ensayo se registrarán, entre otros parámetros, las dimensiones y geometría de la zona ensayada, nivel



ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	inicial y niveles sucesivos de agua, carga hidráulica aplicada o diferencial de carga, intervalos de tiempo, volumen de agua infiltrado o caudal de infiltración y condiciones del nivel freático. Además, en el sitio de construcción de la placa base para el tanque, se deberá realizar: • capacidad portante del suelo • nivel freático • caracterización del suelo • Se debe contar con la ubicación de los apiques y caracterizaciones con perfiles estratigráficos en una copia del plano del levantamiento topográfico realizado, con el respectivo registro fotográfico de los muestreos realizados en donde se pueda identificar que fueron realizados en la zona del proyecto. • Tener en cuenta los lineamientos del capítulo H.3 de la NSR-10 , el Título G del RAS, la Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones • Determinación del nivel freático: Medición de la profundidad del agua subterránea y sus variaciones estacionales para prevenir subpresiones o colapsos • Ensayo de Penetración Estándar (SPT): Medición de la resistencia del suelo in situ a diferentes profundidades • Además, se requiere contar con copia de la matricula profesional del profesional encargado del estudio y su certificación de vigencia actualizada y los resultados de los ensayos realizados, así como las conclusiones y recomendaciones del estudio, firmados por el encargado de su realización y calibración de equipos. • Se deberá anexar registro fotográfico, informe y memorial de responsabilidad sobre los estudios. El estudio debe ser realizado por Empresa certificada para este tipo de actividades. Documentos del profesional que realizo los diseños: • Tarjeta profesional y Certificado de vigencia de la tarjeta profesional • Memorial de responsabilidad.
3	CARACTERIZACION FISICO QUIMICA Y BACTERIOLOGICA DEL AGUA
	Se deben recolectar muestras en puntos representativos de la fuente, utilizando recipientes y procedimientos adecuados de preservación, identificación y transporte hasta el laboratorio, para determinar los parámetros color aparente, nitritos, pH, sulfatos, cloruros, turbidez, hierro total, alcalinidad total, fosfatos, calcio, magnesio, dureza total, aluminio total, fluoruros, carbono orgánico total (COT), coliformes totales y E. coli. Estos resultados permiten establecer las características fisicoquímicas y microbiológicas del agua cruda y definir los procesos de tratamiento requeridos, de acuerdo con el RAS – Título B, numeral 3.4.2.1, Calidad del agua de la fuente.
4	INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
	Se realizará el reconocimiento e inventario físico de la red de acueducto, mediante el levantamiento y georreferenciación de tuberías, válvulas, hidrantes, cámaras, accesorios y demás componentes, registrando su ubicación, diámetro, material, profundidad, antigüedad y estado. Se efectuará la inspección de los elementos accesibles, identificando fugas, daños, obstrucciones, conexiones e interferencias, complementada con mediciones de caudal y presión en puntos representativos de la red. La información será registrada mediante formatos de campo, fotografías y coordenadas, y posteriormente contrastada con la información existente para establecer las condiciones físicas, hidráulicas y operativas de la red y

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	determinar los puntos críticos que requieran intervención, de acuerdo con el RAS vigente (Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones).
5	AFORO DE FUENTES Y COMPONENTES EXISTENTES
	Para determinar el caudal de aporte de los dos reservorios que abastecerán el sistema de acueducto, se efectuará un aforo volumétrico mediante prueba de recuperación, descargando controladamente cada reservorio hasta producir un descenso de la lámina de agua entre 0,50 y 1,00 m, registrando simultáneamente el nivel inicial y el tiempo requerido para su recuperación hasta la cota de referencia. Con base en el área superficial efectiva del reservorio, la variación de nivel y el tiempo de recuperación, se calculará el volumen recuperado y, consecuentemente, el caudal de aporte. El procedimiento permitirá establecer el caudal instantáneo de aporte de cada reservorio y el caudal conjunto disponible para el sistema de acueducto, información que deberá contrastarse con la demanda del sistema y con la disponibilidad hídrica de la fuente, conforme a los criterios de capacidad y continuidad establecidos en el RAS 2000 – Título B.
6	ESTUDIO DE LA POBLACION ACTUAL Y PROYECTADA
	La población objeto del diseño debe determinarse a partir de información demográfica confiable, considerando principalmente los censos del DANE, los censos de suscriptores y, cuando estén disponibles, los censos de vivienda. Para la proyección se debe utilizar el último dato de población del DANE como referencia y seleccionar, de acuerdo con el nivel de complejidad del sistema, el método que mejor represente el comportamiento histórico, entre los métodos aritmético, geométrico y exponencial, ajustando los resultados por población flotante y migratoria. Asimismo, deben analizarse las densidades actuales y futuras y las zonas de expansión definidas en el POT, verificando que la población proyectada no supere las densidades de saturación.
7	ESTUDIO DE DEMANDA DEL AGUA
	Se determinará a partir de la proyección de la demanda existente, priorizando los registros históricos de consumo. para ello se deben analizar los datos de demanda de los últimos 10 años, con frecuencia bimestral, mediante un análisis estadístico que permita establecer la curva de crecimiento y proyectarla hasta el horizonte de diseño. Cuando no se dispone de información confiable de demanda, se consideran sucesivamente la proyección de suscriptores o de población. La demanda se expresa mediante el caudal medio diario (Qmd), caudal máximo diario (QMD) y caudal máximo horario (QMH), considerando la dotación bruta y las pérdidas admisibles del sistema
8	EVALUACION DE OFERTA HIDRICA
	Se realizará para determinar su confiabilidad para abastecer la demanda del sistema, considerando que la fuente debe suministrar como mínimo el caudal máximo diario requerido por la población y teniendo en cuenta los demás usos del recurso, incluido el caudal ecológico. Para fuentes superficiales, se debe analizar además la vulnerabilidad de la cuenca abastecedora, particularmente en cuanto al aseguramiento de caudales durante todo el año y las condiciones de estiaje
9	ESTUDIO DE AMENAZA Y RIESGO
	identificar, analizar y valorar los eventos que puedan afectar la continuidad, funcionalidad y capacidad de prestación del sistema, considerando las amenazas naturales, antrópicas y operacionales. De acuerdo con el RAS – Título B, capítulo B.10, se deberán evaluar, entre otras, amenazas por sequía, inundación,

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	deslizamientos, sismos, contaminación e interferencias con otras infraestructuras. Para este proyecto adquiere especial importancia el riesgo de insuficiencia de la oferta hídrica de los dos reservorios, verificando mediante aforos y análisis de la variabilidad del caudal que su capacidad de aporte sea suficiente frente a la demanda proyectada. adicionalmente, deberán analizarse riesgos asociados a fallas del sistema de bombeo, interrupciones del suministro eléctrico, daños en la conducción, inestabilidad geotécnica y afectación de la calidad del agua. La valoración deberá establecer el nivel de impacto y probabilidad de ocurrencia y definir medidas de reducción y contingencia, conforme a los lineamientos de gestión del riesgo del sector.
10	DISEÑO HIDRAULICO
	Se deberá realizar la determinación del caudal de diseño, altura dinámica total y condiciones de operación, a partir de los caudales disponibles en los dos reservorios y la demanda del sistema, con el fin de seleccionar la capacidad y punto de operación de las bombas y dimensionar la línea de impulsión hasta el tanque. Se deberán determinar las pérdidas de carga, presiones y velocidades, evaluar las condiciones de operación y verificar la curva del sistema frente a la curva característica de las bombas, incluyendo la revisión de cavitación y eficiencia. Para la impulsión se deberá realizar la evaluación técnico-económica de diámetros y verificar el golpe de ariete y las presiones de trabajo de la tubería. Estos criterios corresponden a los artículos 46, 56 y 78 de la Resolución 0330 de 2017, modificada por la Resolución 799 de 2021, y son consistentes con los lineamientos técnicos del RAS para estaciones de bombeo y aducciones/conducciones.
11	MODELACION HIDRAULICA
	Se deberá representar matemáticamente el comportamiento del sistema conformado por los dos reservorios, la estación de bombeo y la aducción hasta el tanque, con el propósito de verificar su capacidad hidráulica y condiciones de operación para los diferentes escenarios de demanda y disponibilidad de caudal. El modelo deberá incorporar la topografía, cotas, diámetros, longitudes, rugosidades, accesorios, niveles de los reservorios y tanque, curvas características de las bombas y caudales de diseño, permitiendo determinar caudales, velocidades, presiones, pérdidas de carga y puntos de operación. Para la aducción a presión, el RAS establece el uso de programas de modelación hidráulica de redes que permitan simular el sistema en períodos extendidos y utilizar información planimétrica y altimétrica del área de estudio
12	DISEÑO ESTRUCTURAL
	La placa de piso o losa de cimentación del tanque se diseñará a partir de las cargas permanentes, peso propio, peso del agua, presiones hidrostáticas, acciones sísmicas y condiciones de apoyo del suelo, verificando flexión, cortante, capacidad portante, estabilidad y control de fisuración, conforme a la NSR-10, Títulos B, C y H. Capítulo C.23 – Tanques y estructuras de ingeniería ambiental de concreto. para la caseta de control y bombeo se aplican los requisitos generales de diseño de edificaciones de la NSR-10, incluyendo cargas del Título B y concreto estructural del Título C. El RAS establece que las edificaciones de operación deben diseñarse conforme al Título C de la NSR-10 y que las estructuras hidráulicas de concreto deben cumplir las disposiciones aplicables a tanques y estructuras ambientales. Los planos deberán presentarse en AutoCAD y PDF en escalas visibles y medio digital. Documentos del profesional que realice el levantamiento topográfico • Tarjeta profesional y Certificado de vigencia de la tarjeta profesional

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	• Memorial de responsabilidad.
13	DISEÑO ELECTRICO
	Tendrá como finalidad determinar y dimensionar la infraestructura eléctrica necesaria para alimentar, controlar y proteger el motor de la bomba, garantizando su operación segura y confiable. Se partirá de la potencia eléctrica requerida por la bomba, tensión y corriente nominal, para dimensionar conductores, canalizaciones, protecciones contra sobrecorriente, sistema de puesta a tierra, tablero de control y dispositivos de maniobra, considerando las condiciones de instalación y operación. El diseño se desarrollará conforme al RETIE 2024, Libro 3, particularmente los requisitos para motores y máquinas eléctricas rotativas (art. 3.20.15), y a la NTC 2050, Artículo 430 – Motores, circuitos de motores y controladores, complementada con los criterios aplicables de los artículos 210, 215, 250 y 310. Para la conexión al sistema de distribución se deberán considerar las normas técnicas vigentes de EBSA, incluyendo sus requisitos para presentación, revisión y aprobación de diseños.
14	DISEÑO ARQUITECTONICO
	Se realizará la definición de la implantación, distribución y configuración espacial de la edificación destinada a alojar los equipos de bombeo, tableros eléctricos, sistemas de control, accesorios hidráulicos y áreas requeridas para operación y mantenimiento. Se debe garantizar una adecuada circulación y accesibilidad para inspección, operación, desmontaje y mantenimiento de los equipos, además de condiciones apropiadas de ventilación, iluminación, drenaje, seguridad y protección frente a las condiciones ambientales.
15	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA
	tiene como finalidad prevenir, mitigar, corregir y, cuando corresponda, compensar los impactos ambientales asociados a la construcción y operación del sistema. Comprende la identificación y valoración de impactos sobre suelo, agua, aire, cobertura vegetal, fauna y entorno socioambiental, y la formulación de programas de manejo para actividades como movimiento de tierras, excavaciones, manejo de materiales y residuos, control de erosión y escorrentía, protección del recurso hídrico, manejo de flora y fauna, restauración de áreas intervenidas, seguridad ambiental y seguimiento. Como resultado se obtiene una matriz de impactos y un conjunto de medidas, indicadores, responsables, cronogramas y mecanismos de seguimiento y monitoreo, articulados con los permisos ambientales que resulten aplicables, en el marco del Decreto 1076 de 2015 y del RAS – Título I, Componente Ambiental.
16	CANTIDADES DE OBRA, APUS Y PRESUPUESTO GENERAL
	Se realizará la cuantificación, a partir de los diseños y planos definitivos, de todos los elementos necesarios para ejecutar el proyecto: reservorios, excavaciones, rellenos, tuberías y accesorios, estación y equipos de bombeo, línea de impulsión, tanque, caseta, estructuras, obras eléctricas y obras complementarias. Las cantidades se obtienen mediante mediciones geométricas, despieces y metrados, aplicando las unidades de medida correspondientes y verificando su coherencia con las especificaciones técnicas y diseños aprobados. Se realizará la desagregación de cada ítem de obra en materiales, mano de obra, equipos y herramientas, determinando sus rendimientos, consumos, cantidades y precios unitarios, de acuerdo con las condiciones particulares de ejecución del proyecto. Se analizarán los componentes de reservorios, excavaciones, tuberías, accesorios, estación de bombeo, línea de impulsión, tanque, caseta, obras estructurales y sistemas eléctricos, considerando métodos constructivos, condiciones de acceso y

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

	características del terreno. Los precios deberán sustentarse con precios de mercado y cotizaciones para las, según corresponda. Como resultado se obtiene el APU de cada ítem y el costo directo unitario Se realizará la consolidación de las cantidades de obra y sus respectivos APU, organizados por capítulos y componentes del proyecto: reservorios, obras hidráulicas, estación de bombeo, línea de impulsión, tanque, caseta, estructuras, instalaciones eléctricas y obras complementarias. Se determinan los costos directos de materiales, mano de obra, equipos y transporte, y posteriormente los costos indirectos, discriminando Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU) de acuerdo con las condiciones contractuales y características del proyecto.
17	ESPECIFICACIONES TECNICAS
	Se realizará la definición detallada de los requisitos de materiales, equipos, procedimientos constructivos, condiciones de ejecución, tolerancias, ensayos, criterios de aceptación, medición y forma de pago para cada componente del proyecto. Estas especificaciones deben desarrollarse a partir de los diseños definitivos y garantizar su correspondencia con planos, cantidades y presupuesto. Como resultado se obtiene el documento de especificaciones técnicas de construcción, suministro, instalación, pruebas, puesta en marcha y operación, que constituye referencia para la contratación, ejecución, supervisión y recibo de las obras. Se realizará la descomposición del proyecto en actividades y paquetes de trabajo, estableciendo su secuencia lógica, duración, relaciones de precedencia, recursos, rendimientos y restricciones, para los componentes de reservorios, obras de captación, sistema de bombeo, línea de impulsión, tanque, caseta, instalaciones eléctricas y obras complementarias. Se incorporan los hitos contractuales, actividades de suministro, construcción, montaje, pruebas y puesta en operación, determinando la ruta crítica y las holguras mediante una programación basada en la red de actividades. El cronograma se articula con las cantidades de obra, APU y presupuesto para establecer la programación física y financiera.

C. Lugar de Ejecución

La ejecución del contrato se llevará a cabo, en el Municipio de Sora - Boyacá.

D. Forma de Pago

El Municipio de Sora – Boyacá pagará al contratista el valor del contrato mediante un (01) único pago, una vez ejecutada la totalidad del objeto contractual, de acuerdo con los servicios efectivamente prestados y recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, previa liquidación del contrato.

Los pagos a los cuales está obligado el MUNICIPIO se realizarán dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al recibo de la factura y/o cuenta de cobro recibida por parte del Contratista, además de la entrega de bien, servicio u obra, los demás requisitos a que haya lugar, entre ellos pagos de seguridad social, pago de estampillas, cuando a ellos haya lugar, etc., todo lo cual deberá constar expresamente en el acta de recibo. Aquel requisito cuya verificación no conste expresamente en esta acta, no se entiende cumplido, así se haya suscrito el acta verificando los demás requisitos. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del MUNICIPIO.

E. Solución de Controversias:

Las controversias que se presenten en desarrollo del contrato serán resueltas a través de mecanismos de conciliación, transacción y/o amigable composición en los términos de ley

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS**IV. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN**

El valor estimado del contrato es de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINCE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS (49.015.842,00)**, de acuerdo con las siguientes actividades.

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	VR UNITAR	VR . TOTAL
1	Estudio Topográfico y Georeferenciación	UND	1	\$ 3.781.512	\$ 3.781.512
2	Estudio de suelos permeabilidad y de cimentaciones	UND	1	\$ 4.201.680	\$ 4.201.680
3	Caracterización fisicoquímica y bacteriológica del agua cruda	UND	1	\$ 1.050.420	\$ 1.050.420
4	Inventario y diagnóstico de infraestructura existente	UND	1	\$ 1.302.521	\$ 1.302.521
5	Aforo de fuentes y componentes existentes	UND	2	\$ 1.680.672	\$ 3.361.344
6	Estudio de población actual y proyectada	UND	1	\$ 840.336	\$ 840.336
7	Estudio de demanda de agua	UND	1	\$ 840.336	\$ 840.336
8	Evaluación de oferta hídrica	UND	1	\$ 840.336	\$ 840.336
9	Estudio de amenaza y riesgo	UND	1	\$ 2.941.176	\$ 2.941.176
10	Diseño hidráulico	UND	1	\$ 3.361.344	\$ 3.361.344
11	Modelación hidráulica	UND	1	\$ 4.201.680	\$ 4.201.680
12	Diseños estructurales	UND	1	\$ 3.361.344	\$ 3.361.344
13	Diseño eléctrico	UND	1	\$ 3.361.344	\$ 3.361.344
14	Diseño arquitectónico	UND	1	\$ 1.475.504	\$ 1.475.504
15	Plan de Manejo Ambiental – PMA	UND	1	\$ 2.941.176	\$ 2.941.176
16	Cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto detallado	UND	1	\$ 2.100.840	\$ 2.100.840
17	Especificaciones técnicas. Cronograma de ejecución	UND	1	\$ 1.226.890	\$ 1.226.890
COSTO DIRECTO					\$ 41.189.783
I V A (19 %) SI APLICA					\$ 7.826.059
COSTO TOTAL DE LA CONSULTORIA					\$ 49.015.842

V.DURACION DEL CONTRATO

La Vigencia Del Contrato como consecuencia de la aceptación de la oferta será de dos (02) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio.

VI.PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO

El plazo de ejecución del objeto como consecuencia de la aceptación de la oferta es de un (01) mes, contados a partir de la firma del acta de inicio y/o publicación de la comunicación de aceptación en la página www.colombiacompra.gov.co.

VII.CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

El Municipio de Sora cuenta para el desarrollo del presente proceso de selección con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 620 de fecha 27/08/2026

VIII.CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA OFERTA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

El Municipio de Sora - Boyacá revisará las ofertas económicas y verificará que la de menor precio cumpla con las condiciones de la invitación. Si cumple, aceptará la oferta de menor precio e informará al contratista en el documento de aceptación el cargo del supervisor o interventor del contrato.

Por el contrario, si la oferta de menor precio no cumple con las condiciones señaladas en la invitación, el Municipio de Sora - Boyacá debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

En caso de empate, el Municipio de Sora - Boyacá Estatal aplicará los criterios de desempate dispuestos en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

		OBLIGATORIO		
		SI	NO	
PROPUESTA	Carta De Presentación De La Oferta	X		FORMATO 1
	Formulario Propuesta Económica	X		FORMULARIO 2
CAPACIDAD JURIDICA	Certificado De Existencia Y Representación Legal		X	C. Comercio
	Certificación Del Revisor Fiscal		X	Propio
	Cédula De Ciudadanía	X		Copia
	Conformación Del Proponente Plural		X	FORMATO 2
	Pagos Al Sistema De Seguridad Social Y Aportes Legales	X		FORMATO 3
	Certificado De Antecedentes Fiscales De La Contraloría General De La Nación	X		Descarga
	Certificado De Antecedentes Disciplinarios De La Procuraduría General De La Nación	X		Descarga
	Certificado De Antecedentes Judiciales	X		Descarga
	Certificado De Sistema De Registro Nacional De Medidas Correctivas (RNMC) De Que Trata La Ley 1801 De 2016	X		Descarga
	Certificado Del Registro De Deudores Alimentarios Morosos – REDAM De Representante Legal	X		Descarga
	Registró Único Tributario De La Dian (Rut)	X		Dian
	Formatos Criterios De Desempate		X	FORMATO 4
	Autorización Para El Tratamiento De Datos Personales	X		FORMATO 5
	Acreditación Mipyme		X	FORMATO 6
EXPERIENCIA	Experiencia General	X		
	Experiencia Especifica	X		
CAPACIDAD TÉCNICA	Personal	X		
	Equipo	X		

Nota: La descripción de cada uno de los requisitos habilitantes se encuentran detallados en la invitación.

IX.ANALISIS DEL SECTOR

Según lo establecido en Decreto 1082 de 2015 “Las entidades estatales pueden contratar bajo la modalidad de mínima cuantía con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la entidad estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate. En este caso, previa solicitud de presentación de oferta técnica y económica, con fundamento en los estudios y documentos previos la entidad, se obtuvo oferta de varias estaciones de servicio cercana al municipio de Sora; sin embargo, se realiza un proceso de búsqueda en el SECOP de objetos similares, con el fin de establecer el valor del servicio.

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

El municipio de Sora en cumplimiento de lo establecido por el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, y conforme a la guía para la elaboración de estudios del sector establecida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, procede a dejar constancia de la elaboración del estudio del sector del presente proceso de selección, con el fin de establecer una consulta de precios en el mercado y conocer las características principales del sector objeto del presente proceso de selección, que permita analizar la viabilidad de la contratación en circunstancias similares y favorables para la Entidad.

ASPECTOS ECONÓMICOS: Para establecer los precios se tomó como referencia las cotizaciones realizadas, así.

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	VR UNITAR	VR . TOTAL
1	Estudio Topográfico y Georeferenciación	UND	1	\$ 3.781.512	\$ 3.781.512
2	Estudio de suelos permeabilidad y de cimentaciones	UND	1	\$ 4.201.680	\$ 4.201.680
3	Caracterización fisicoquímica y bacteriológica del agua cruda	UND	1	\$ 1.050.420	\$ 1.050.420
4	Inventario y diagnóstico de infraestructura existente	UND	1	\$ 1.302.521	\$ 1.302.521
5	Aforo de fuentes y componentes existentes	UND	2	\$ 1.680.672	\$ 3.361.344
6	Estudio de población actual y proyectada	UND	1	\$ 840.336	\$ 840.336
7	Estudio de demanda de agua	UND	1	\$ 840.336	\$ 840.336
8	Evaluación de oferta hídrica	UND	1	\$ 840.336	\$ 840.336
9	Estudio de amenaza y riesgo	UND	1	\$ 2.941.176	\$ 2.941.176
10	Diseño hidráulico	UND	1	\$ 3.361.344	\$ 3.361.344
11	Modelación hidráulica	UND	1	\$ 4.201.680	\$ 4.201.680
12	Diseños estructurales	UND	1	\$ 3.361.344	\$ 3.361.344
13	Diseño eléctrico	UND	1	\$ 3.361.344	\$ 3.361.344
14	Diseño arquitectónico	UND	1	\$ 1.475.504	\$ 1.475.504
15	Plan de Manejo Ambiental – PMA	UND	1	\$ 2.941.176	\$ 2.941.176
16	Cantidades de obra, análisis de precios unitarios y presupuesto detallado	UND	1	\$ 2.100.840	\$ 2.100.840
17	Especificaciones técnicas. Cronograma de ejecución	UND	1	\$ 1.226.890	\$ 1.226.890

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

COSTO DIRECTO	\$ 41.189.783
IV A (19 %) SI APLICA	\$ 7.826.058 .77
COSTO TOTAL DE LA CONSULTORIA	\$ 49.015.841 .77

ASPECTOS LEGALES: De acuerdo al presupuesto el municipio realizara una invitación de mínima cuantía, para la selección del contratista, según lo establecido en la ley de contratación y decretos reglamentarios.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA: A efectos de realizar el análisis de la demanda se tuvo en consideración los contratos de suministro cotizados por el municipio, atendiendo el valor y objeto del proceso de selección. así mismo se realizaron búsquedas en el Portal Único de Contratación SECOP, cuyo sitio web es www.contratos.gov.co, dejando constancia que las entidades públicas realizan esta contratación de suministro por invitación de mínima cuantía o por licitación.

Tabla 1. Procesos de contratación registrados en el SECOP - Territorio Nacional

PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR
188-2025	EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PEREIRA S.A.S. E.S.P.	ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD Y VIABILIDAD TÉCNICA PARA LA UBICACIÓN DE RESERVORIOS DE REGULACIÓN HÍDRICA SOBRE EL RÍO BARBO Y O SOBRE EL RÍO OTÚN, INCLUYE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	\$ 61800
78-2025	EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DEL ESPINAL E.S.P	CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO DE RESERVORIO PARA EL ABASTECIMIENTO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL ESPINAL E.S.P	\$ 16000
154-2025	EMSERFUSA ESP	CONSULTORÍA, ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE DETALLE PARA UN RESERVORIO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ	\$ 1.10000

Así mismo, es apropiado enumerar algunos de los procesos de contratación adelantados en el Departamento de Boyacá, de los cuales se pueden citar los siguientes:

Tabla 2. Procesos de contratación registrados en el SECOP - Territorio del Departamento de Boyacá

PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR
---------	---------	--------	-------

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

MS-IP-028-2026	MUNICIPIO DE SANTANA	“CONTRATO DE CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO URBANO MEDIANTE LA AMPLIACIÓN DEL RESERVORIO LA CHAPA, SISTEMA DE BOMBEO DESDE EL RESERVORIO LA CHAPA A LA PLANTA DE TRATAMIENTO EN EL MUNICIPIO DE SANTANA, DEPARTAMENTO DE BOYACA	\$ 4900
MS-MC-030-2025	MUNICIPIO DE SACHICA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS DE MITIGACIÓN DEL RESERVORIO CARCOCA, UBICADO EN EL PREDIO LA MANA DE LA VEREDA CHINGUICHANGA DEL MUNICIPIO DE RÁQUIRA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA	\$ 3800

ANÁLISIS DE LA OFERTA: Para la ejecución de este contrato, se hace necesario la contratación de una persona o empresa idónea que nos realice el servicio de manera ágil y efectiva, que brinde las garantías a esta Entidad de una manera eficiente, con calidad y compromiso, además que nos brinde todas las especificaciones técnicas exigidas en el presente proceso contractual.

X. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS**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.

Los errores o imprecisiones en el texto de la garantía presentada son susceptibles de subsanación o aclaración por el proponente hasta el término previsto para subsanar. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

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 Sora – Boyacá, identificada con NIT No. 800019277-9
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 valor del Presupuesto Oficial del proceso de selección.
Tomador	- Para las personas jurídicas: la garantía debe 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 solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad puede denominarse de esa manera. - Para los proponentes plurales: la garantía debe otorgarse por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se debe relacionar claramente a los integrantes, su

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Característica	Condición
	identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

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

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta es irrevocable, de tal manera que en los casos en que el proponente retire, modifique los términos o condiciones de la misma, la entidad puede hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

GARANTÍAS DEL CONTRATO

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista debe presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la aceptación de la oferta y esta 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 Sora – Boyacá, identificada con NIT No. 800019277-9		
Amparos, vigencia y valores asegurados			
	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Vigencia contrato y cuatro (4) meses	Equivalente al 10% del valor del contrato
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Vigencia del contrato y tres (3) años más.	Equivalente al 10% del valor del contrato
	Calidad de los bienes suministrados y servicios prestados	Vigencia contrato y tres (03) años más	Equivalente al 10% del valor del contrato
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía debe 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 solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad puede 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 su 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 debe relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.		
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista		


ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Característica	Condición
	En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se reduzca por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. No restablecer la garantía, no adicionarla o prorrogarla, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

XI.SUPERVISIÓN Y CONTROL

Para garantizar el normal desarrollo y cumplimiento del contrato que se suscriba entre la Entidad y el futuro contratista, se designará la supervisión y control del servicio al funcionario que se desempeñe como JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN. quien tendrá a cargo la ejecución de las siguientes actividades:

1. Verificar que el contrato se encuentre legalizado, perfeccionado y listo para su ejecución.
2. Suscribir acta de inicio del contrato.
3. Verificar el cumplimiento de los términos de ejecución del contrato y las fechas de cumplimiento contractual.
4. Verificar el pleno cumplimiento por parte del contratista el objeto y las obligaciones contenidas en el contrato.
5. Certificar respecto al cumplimiento del contratista, documento que se constituye en requisito previo para cada uno de los pagos.
6. Hacer seguimiento a los informes que deba rendir el contratista.
7. Verificar el pleno cumplimiento por parte del contratista de la obligación de pagar oportunamente y en los montos legales, sus aportes al Sistema de Seguridad Social en Salud y Pensiones.
8. Liquidar el contrato suscribiendo con el ordenador del gasto las actas correspondientes.

XII.RESPONSABLE

NOMBRE: JOSÉ ORLANDO ARIAS CHINOME CARGO: Jefe Ofician Asesora De Planeación	FIRMA
---	-------

Elaboró: Luis Alirio Garzón Ochoa – Asesor Externo En Contratación
 Revisó: José Orlando Arias Chinome - Jefe Ofician Asesora De Planeación
 Aprobó: Hernán Alonso Acosta Medina – Alcalde Municipal.
 TRD: