ESTUDIOS PREVIOS

ENTIDAD	MUNICIPIO DE SACHICA BOYACÁ.
FECHA	OCTUBRE DE 2026.
BPIN	2024156380014
DEPENDENCIA RESPONSABLE DEL ESTUDIO PREVIO	SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS
NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO PREVIO	ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ
MODALIDAD DE SELECCIÓN	MÍNIMA CUANTÍA
OBJETO DEL CONTRATO	CONSULTORÍA ESTUDIOS TÉCNICOS PARA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
PRESUPUESTO OFICIAL	CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($49.000.000) M/CTE
DURACION	DOS (02) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO

CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN. 1
2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS. 3
3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN 4
4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO. 5
5. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA OFERTA 7
6. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGACIÓN 7
7. GARANTÍAS 12
8. PLAZO Y VIGENCIA DEL CONTRATO. 14
9. FORMA DE PAGO 14
12. SUPERVISIÓN Y CONTROL 14

Se presenta los siguientes estudios y documentos previos requeridos conforme a la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, para adelantar el proceso de selección, y la posible celebración del contrato cuyas especificaciones a continuación se relacionan:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

El Municipio de Sáchica – Boyacá, como entidad territorial del estado, genera diversas actuaciones administrativas que contribuyen a los fines esenciales del Estado, los cuales se encuentran señalados en el artículo 2 de la Constitución Política, que textualmente señala: "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 (…)".

Así mismo el artículo 209 de la constitución política de Colombia estipula: "la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones."

Que el Municipio de Sáchica – Boyacá, de conformidad con el artículo 311 de la Constitución Política como entidad fundamental de la división político administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, 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 Ley 1551 de 2012 que modificó parcialmente la Ley 136 de 1994, dispone que al municipio le compete prestar los servicios públicos que determine la Ley y, además, entre otras cosas, elaborar los planes de desarrollo municipal, promover el ordenamiento de su territorio y construir las obras que demande el progreso, promover la participación de los planes integrales de seguridad ciudadana, promover la participación comunitaria, promover la vinculación de empresas privadas para el desarrollo económico y social y procurar la satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas de sus habitantes.

La Ley 142 de 1994 establece que la prestación de los servicios públicos domiciliarios, entre ellos el servicio de alcantarillado, constituye una finalidad social del Estado y, por tanto, las entidades territoriales deben garantizar su prestación eficiente, continua y con calidad a toda la población. En este sentido, el agua potable no solo representa un servicio esencial para la comunidad, sino también un mecanismo indispensable para proteger la salud pública, las condiciones sanitarias y la calidad de vida de los habitantes.

La Ley 715 de 2001 establece las competencias y responsabilidades de las entidades territoriales frente a la prestación de los servicios públicos básicos, asignando recursos del Sistema General de Participaciones para garantizar sectores prioritarios como agua potable y saneamiento básico, en virtud de esta norma, los municipios tienen la obligación de dirigir, planificar y asegurar la prestación eficiente de los servicios de acueducto y alcantarillado, orientando inversiones que permitan mejorar la cobertura, calidad, continuidad y constituye una necesidad esencial para el bienestar colectivo y el desarrollo social de las comunidades.

Dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente en Colombia, según el decreto 1076 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Articulo 2.2.3.3.5.1. Requerimiento de permiso de vertimiento, en el cual se dispone que, *toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.* En ese sentido, el Municipio de Sáchica en su calidad de prestador del servicio público de alcantarillado, está obligado a realizar los estudios técnicos para gestionar el Permiso de Vertimientos ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ.

Por otra parte, mediante la Resolución 074 de 2023 la ESPB S.A ESP comunica al Municipio de Sáchica su designación como ejecutor de la obra del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR DEL MUNICIPIO DE SÁCHICA, BOYACÁ", estableciendo dentro de la cláusula tercera, numeral 7, que el municipio esta obligado a realizar tramites de permisos ambientales que se requieran para la ejecución de la obra.

Adicional a este, desde un enfoque técnico- ambiental, el Permiso de Vertimiento, es un requisito indispensable que se presenta ante la autoridad ambiental, para este caso, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ; el cual permite regular la cantidad y la calidad de las descargas, garantizando el cumplimiento de estándares ambientales y protección del recurso hídrico. A través de este permiso, la autoridad ambiental competente del municipio, evalúa diferentes aspectos medio ambientales y características fisicoquímicas del vertimiento, la eficiencia del sistema de tratamiento a implementar y el impacto generado sobre la fuente receptora del vertimiento, previniendo que se generen afectaciones a los usos del agua.

En este sentido, dichos estudios técnicos para elaboración de la evaluación ambiental del vertimiento y plan de gestión del riesgo para el vertimiento de aguas residuales en la gestión del permiso, resulta necesario y urgente en el desarrollo de la obra de construcción de la PTAR del municipio, toda vez que su operación implica descarga de efluentes tratados al cuerpo receptor, considerando esto, la ausencia de este permiso puede generar implicaciones legales y técnicas, incluyendo la posible suspensión de la obra, al evidenciarse el incumplimiento en la normativa vigente en materia de vertimientos.

En conclusión, la obtención del Permiso de Vertimientos le permite al municipio de Sáchica, dar cumplimiento a sus responsabilidades de carácter institucional en temas de saneamiento básico, prevenir posibles sanciones ambientales y garantizar la continuidad del proyecto de construcción de la PTAR, en efecto, la gestión oportuna para este permiso radica en una obligación legal y a su vez se constituye en una acción fundamental para asegurar la viabilidad, sostenibilidad y puesta en funcionamiento de la infraestructura, así como la protección del recurso hídrico y la salud pública de la población.

En atención a las observaciones presentadas durante el proceso de selección previamente publicado, cuyo objeto era la **"CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO Y EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES"**, y que fue declarado desierto, se procede a realizar los ajustes y modificaciones correspondientes.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

El alcance de este contrato comprende la elaboración de estudios técnicos necesarios para el desarrollo de la evaluación ambiental del vertimiento y formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Vertimientos, para la obtención del Permiso de Vertimientos del Municipio de Sáchica, dando cumplimiento de lo establecido en el decreto 1076 de 2015.

Ítem	Descripción	Cant.
Revisión de información	Revisión de información secundaria, POMCAS, PSMV, EOT, entre otros.	1
Estudios topográficos y batimétricos	Levantamiento topográfico y batimétrico, secciones y amarre MAGNA SIRGAS.	1
Análisis hidráulico	Procesamiento hidrológico de caudales y modelación hidráulica de la fuente receptora para evaluación del comportamiento del vertimiento y condiciones de mezcla.	1
Evaluación Ambiental del Vertimiento – EAV	Elaboración del estudio EAV incluyendo análisis de impactos, modelación de calidad del agua y documento técnico conforme normativa ambiental vigente.	1
Plan de Gestión del Riesgo (PGRMV)	Elaboración del PGRMV conforme Resolución 1514 de 2012, incluyendo amenazas, vulnerabilidad, escenarios de riesgo y medidas de manejo.	1
Consolidación técnica e informe final	Integración de anexos, memorias técnicas, planos y compilación final del expediente técnico para radicación.	1
Acompañamiento técnico y radicación	Revisión final, acompañamiento ante Corpoboyacá y atención de requerimientos iniciales derivados del proceso de evaluación.	1

2.1 Revisión de información existente

Se revisarán los estudios existentes (POMCA, PSMV del municipio de Sáchica, Plan Maestro de Alcantarillado, planos de obras ejecutadas, planos topográficos y urbanísticos adicionales, diseños de la PTAR, y el estado y funcionamiento de sus estructuras y procesos). Esta revisión será la base para formular la metodología de los modelos hidráulicos y de calidad, así como para definir los estudios complementarios de campo requeridos.

2.1.2 Estudios topográficos y batimétricos

Una vez definida y concertada la ubicación y topología general del proyecto, se realizará el levantamiento topográfico y batimétrico de las secciones aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento, el emisario y el punto exacto de descarga, con secciones transversales cada 1 m y amarre en coordenadas MAGNA SIRGAS Origen Bogotá.

2.1.3 Análisis hidráulico

Se desarrollarán modelos hidráulicos en un tramo de 500 m aguas arriba y 1.000 m aguas abajo del punto de vertimiento, para simular condiciones de caudal medio y mínimo y determinar parámetros hidrodinámicos (dispersión, difusión, longitud de mezcla),

mediante una herramienta bidimensional basada en las ecuaciones de Saint Venant. Este modelo será el soporte del modelo de calidad de agua requerido en el permiso de vertimientos.

2.1.4 Evaluación Ambiental del Vertimiento (EAV)

Se elaborará el estudio de Evaluación Ambiental del Vertimiento y la modelación de calidad de agua de la fuente receptora mediante el modelo QUAL2K, en cumplimiento del Artículo 42 (numerales 19 y 20) y Artículo 43 del Decreto 3930 de 2010. El estudio incluirá, como mínimo:

- Localización georreferenciada del proyecto.
- Memoria detallada del proyecto, con especificaciones de procesos y tecnologías.
- Información detallada de insumos, productos químicos y procesos asociados al vertimiento.
- Predicción y valoración de los impactos sobre el cuerpo de agua o el suelo.
- Predicción mediante modelos de simulación (QUAL2K) de la capacidad de asimilación y dilución.
- Manejo de residuos asociados a la gestión del vertimiento.
- Descripción y valoración de medidas de prevención, mitigación, corrección o compensación.
- Posible incidencia socioeconómica y cultural, y medidas para minimizar efectos negativos.

2.1.5 Plan de Gestión del Riesgo para Manejo de Vertimientos (PGRMV)

Se formulará el PGRMV conforme a la Resolución 1514 de 2012, incluyendo identificación, análisis y priorización de amenazas y riesgos; componentes físicos, bióticos y socioeconómicos; evaluación de vulnerabilidad; escenarios de riesgo; medidas de prevención y reducción; y protocolos de respuesta, recuperación, seguimiento y manejo de contingencias.

2.1.6 Consolidación técnica e ingeniería de detalle

Se entregará un informe final de ingeniería que consolidará los resultados técnicos del proyecto: metodología aplicada, reportes hidráulicos, memorias de cálculo, conclusiones y recomendaciones derivadas de los estudios desarrollados.

2.1.7 Acompañamiento técnico y radicación

Se realizará la socialización y acompañamiento técnico ante el municipio y Corpoboyacá para la concertación, revisión y viabilidad de los estudios, brindando apoyo durante el proceso de aprobación del permiso de vertimientos.

Los servicios objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica a continuación:

Codificación de los servicios en el sistema UNSPSC

CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE DEL PRODUCTO
81101516	Servicios de consultoría de energía o servicios públicos
81101500	Ingeniería civil y arquitectura
81101505	Ingeniería estructural

3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN SU ELECCIÓN

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 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.

La mínima cuantía es el valor equivalente al diez por ciento (10%) de la menor cuantía de una Entidad Estatal. El procedimiento para establecer la menor cuantía está descrito en el literal (b) del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. El presupuesto anual del municipio para el año 2026 es inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, por tal motivo la menor cuantía es hasta 280 salarios mínimos legales mensuales.

La modalidad de selección de mínima cuantía 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. Las reglas aplicables a la modalidad de selección de mínima cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.

El Municipio de Sáchica 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.

4. VALOR ESTIMADO DEL PROCESO.

El valor estimado del contrato es de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($49.000.000) M/CTE** el valor del proceso de selección incluye todos los costos asociados, incluyendo IVA y demás impuestos y contribuciones a que haya lugar según régimen tributario. El presupuesto aquí establecido es precio techo para el proceso de selección.

			COTIZACION 1		COTIZACION 2		COTIZACION 3		VALOR PROMEDIO	
Ítem	Descripción	Cant.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOT PROMEDI
Revisión de información	Revisión de información secundaria, POMCAS, PSMV, EOT, entre otros.	1	$ 2.499.000,00	$ 2.499.000,00	$ 2.475.000,00	$ 2.475.000,00	$ 2.370.000,00	$ 2.370.000,00	$ 2.448.000,00	$ 2.448.00
Estudios topográficos y batimétricos	Levantamiento topográfico y batimétrico, secciones y amarre MAGNA SIRGAS.	1	$ 4.600.000,00	$ 4.600.000,00	$ 4.700.000,00	$ 4.700.000,00	$ 4.600.000,00	$ 4.600.000,00	$ 4.633.333,33	$ 4.633.33
Análisis hidráulico	Procesamiento hidrológico de caudales y modelación hidráulica de la fuente receptora para evaluación del comportamiento del vertimiento y condiciones de mezcla.	1	$ 9.860.000,00	$ 9.860.000,00	$ 9.820.000,00	$ 9.820.000,00	$ 9.950.000,00	$ 9.950.000,00	$ 9.876.666,67	$ 9.876.66
Evaluación Ambiental del Vertimiento – EAV	Elaboración del estudio EAV incluyendo análisis de impactos, modelación de calidad del agua y documento técnico conforme normativa ambiental vigente.	1	$ 13.250.000,00	$ 13.250.000,00	$ 13.100.000,00	$ 13.100.000,00	$ 13.290.000,00	$ 13.290.000,00	$ 13.213.333,33	$ 13.213.33
Plan de Gestión del Riesgo (PGRMV)	Elaboración del PGRMV conforme Resolución 1514 de 2012, incluyendo amenazas, vulnerabilidad, escenarios de riesgo y medidas de manejo.	1	$ 11.898.000,00	$ 11.898.000,00	$ 11.710.000,00	$ 11.710.000,00	$ 11.820.000,00	$ 11.820.000,00	$ 11.809.333,33	$ 11.809.33
Consolidación técnica e informe final	Integración de anexos, memorias técnicas, planos y compilación final del expediente técnico para radicación.	1	$ 3.470.000,00	$ 3.470.000,00	$ 3.580.000,00	$ 3.580.000,00	$ 3.390.000,00	$ 3.390.000,00	$ 3.480.000,00	$ 3.480.00
Acompañamiento técnico y radicación	Revisión final, acompañamiento ante Corpoboyacá y atención de requerimientos iniciales derivados del proceso de evaluación.	1	$ 3.650.000,00	$ 3.650.000,00	$ 3.590.000,00	$ 3.590.000,00	$ 3.378.000,00	$ 3.378.000,00	$ 3.539.333,33	$ 3.539.33
VALOR TOTAL				$ 49.227.000,00		$ 48.975.000,00		$ 48.798.000,00		$ 49.000.00

5. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

El Municipio, para respaldar el compromiso derivado del Proceso de Contratación, cuenta con el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal numero

CÓDIGO	FUENTE	UNIDAD EJECUTORA	NOMBRE DE RUBRO	VALOR
2.3.2.01.01.001.03.16.02	1.2.3.2.07	16	Proyecto:Mejoramiento del sistema de alcantarillado - DEP: Alcaldia - SEC: Vivienda, Ciudad Y Territorio - PROG: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico - SUBP: Intersubsectorial Vivienda y Desarrollo territorial - PROD: Alcantarillados construidos4003018	34.000.000 COP
2.3.2.01.01.001.03.16.04	1.2.4.3.04	16	Proyecto: Plan de Manejo de Vertimientos - DEP: Alcaldia - SEC: Vivienda, Ciudad Y Territorio - PROG: Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico - SUBP: Intersubsectorial Vivienda y Desarrollo territorial - PROD: Servicio de apoyo tecnico para el tratamiento de aguas residuales	3.257.702 COP
6.2.3.1.01	2.2.6.1.00	16	OTROS SERVICIOS PROFESIONALES. CIENTIFICOS Y TECNICOS	10.000.000 COP

Valor total	$49.000.000

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA OFERTA

El Municipio 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 Sáchica - Boyacá debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.

En caso de empate, el Municipio 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		OBSERVACIONES
		SI	NO	
PROPUESTA	Carta De Presentación De La Oferta	X		
	Formulario Propuesta Económica	X		
CAPACIDAD JURIDICA	Certificado De Existencia Y Representación Legal	X		Si aplica
	Certificación Del Revisor Fiscal	x		Si aplica
	Cédula De Ciudadanía	X		
	Conformación Del Proponente Plural	X		Si aplica
	Pagos Al Sistema De Seguridad Social Y Aportes Legales	X		
	Certificado De Antecedentes Fiscales De La Contraloría General De La Nación	X		
	Certificado De Antecedentes Disciplinarios De La Procuraduría General De La Nación	X		
	Certificado De Antecedentes Judiciales	X		
	Certificado De Sistema De Registro Nacional De Medidas Correctivas (RNMC) De Que Trata La Ley 1801 De 2016	X		
	Certificado Del Registro De Deudores Alimentarios Morosos – REDAM De Representante Legal	X		
	Registró Único Tributario De La Dian (Rut)	X		
	Formatos Criterios De Desempate		X	Si aplica
	Autorización Para El Tratamiento De Datos Personales	X		
	Acreditación Mipyme		X	Si aplica
EXPERIENCIA	Experiencia General	X		
	Experiencia Especifica	X		
CAPACIDAD TÉCNICA	Personal	X		
	Equipo			Si aplica

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

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGACIÓN

El Municipio evalúo el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expido Colombia Compra Eficiente. Se realizó una valoración de los posibles riesgos

derivados del presente proceso de selección y de la ejecución del contrato, se determinó que la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles es la que se muestra a continuación:

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento.

Se valora la categoría del riesgo en función de la probabilidad de ocurrencia del mismo.

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

IMPACTO DEL RIESGO

Se valora en función de (i) la calificación cualitativa del riesgo, y (ii) la calificación monetaria del riesgo.

CALIFICACIÓN CUALITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave, imposibilitando la consecución del objeto contractual.
CALIFICACIÓN MONETARIA	Los sobrecostos no representan más del (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el (5%) y el (15%)	Incrementa el calor del contrato entre el (15%) y el (30%)	Impacta sobre el valor del contrato en más del 30%
CATEGORIA / VALORACION	INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
	1	2	3	4	5

VALORACIÓN DEL RIESGO

Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de probabilidad impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

CALIFICACIÓN CUALITATIVA			Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del	Afecta la ejecución	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave, imposibilitando la consecución del objeto contractual.
CALIFICACIÓN MONETARIA			Los sobrecostos no representan más del (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el (5%) y el (15%)	Incrementa el calor del contrato entre el (15%) y el (30%)	Impacta sobre el valor del contrato en más del 30%
CATEGORIA		**VALORACION**	**INSIGNIFICANTE**	**MENOR**	**MODERADO**	**MAYOR**	**CATASTRÓFICO**
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	Raro	1	2	3	4	5	6
	Improbable	2	3	4	5	6	7
	Posible	3	4	5	6	7	8
	Probable	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto	5	6	7	8	9	10

CATEGORÍA DEL RIESGO

Finalmente, la valoración completa del Riesgo permite establecer una categoría a cada uno de ellos:

Matriz de Riesgos

VALORACIÓN	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Riesgo Extremo
6, 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por el implementar	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?	

9	8	7	6	5	4	3	2	1	N°
General	Especifico	Especifico	Especifico	General	General	General	General	General	Clase
Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Fuente
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Etapa
Regulatorio	Operativo	Operativo	Operativo	Social-Politico	Social-Politico	Social-Politico	Social-Politico	Económico	Tipo
Cambio en las condiciones técnicas	Falta de personal o no calificado	Vehículos, materiales y equipos en mal funcionamiento	Falta de equipos e insumos	Cambios en política social	Paros, huelgas, asonada, alteración orden publico	Cambios sistema de gobierno	Cambios situación política	Fluctuación y especulación de precios	ón (Qué puede pasar y como puede ocurrir)
Cambios	No prestación del servicio	No prestación del servicio	No prestación del servicio	Cambio de funcionamiento	Cambio de funcionamiento	Cambio de funcionamiento	Cambio de funcionamiento	Incremento de gastos	Consecuencia de la ocurrencia del evento
Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Probabilidad
Menor	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor	Menor	Menor	Impacto
3	5	5	5	5	5	5	3	3	valoración del
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Categoría
Contratista-Supervisión / interventor	Contratista	Contratista	Contratista	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Contratista	¿A quién se le asigna el riesgo/Controles a ser
Cumplimiento en la legislación	Mantenimiento de vehículos y	Mantenimiento de vehículos y	Suficiencia de quipos e insumos	Cumplimiento de la legislación	Cumplimiento de la legislación	Cumplimiento de la legislación	Apoyo de las autoridades	Disposición proveedor	
Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Impacto después del tratamiento
Insignificante	Insignificante	Insignificante	Insignificante	Insignificante	Insignificante	Insignificante	Insignificante	Insignificante	
1	1	1	1	1	1	1	1	2	
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	
No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Ejecución del riesgo posible por implementar (Que se complet
Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión interventor	
Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	
Conocimiento de la	Vigilancia de	Vigilancia de	Vigilancia de	Solicitud información	Solicitud información	Solicitud información	Solicitud información	Solicitud información	Monitoreo y revisión
Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	

8	17	16	15	14	13	12	11	10	N°
General	General	General	Especifico	Especifico	Especifico	General	General	General	Clase
Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Fuente
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Etapa
Financiero	Financiero	Financiero	Naturaleza y Ambiental	Naturaleza y Ambiental	Naturaleza y Ambiental	Regulatorio	Regulatorio	Regulatorio	Tipo
Cambios en el presupuesto	Indebido uso de recursos por el contratista	Insuficiencia de recursos para pagos	Desatención de requerimientos de	Violación de las normas ambientales	Fenómenos de la naturaleza	Cambios regulación contractual aplicable	Cambios en la legislación	Cambio en normas de carácter técnico o calidad	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)
Paraliza el servicio	Paraliza el servicio	Paraliza el servicio	Aplicación de sanciones	Aplicación de sanciones	Atención de la calamidad	Aplicación de la normatividad	Aplicación de la normatividad	Aplicación de la normatividad	Consecuencia de la ocurrencia del evento
Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Probabilidad
Moderado	Moderado	Menor	Menor	Menor	Mayor	Menor	Menor	Menor	Impacto
4	4	3	3	3	4	3	3	3	valoración del
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Categoría
Contratista	Contratista	Supervisión / interventor	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista-Supervisión / interventor	Contratista-Supervisión / interventor	Contratista-Supervisión / interventor	¿A quién se le ntó/cont roles a ser
Correcta inversión	Correcta inversión	Reserva de recursos	Cumplimiento de sanciones	Cumplimiento de sanciones	Disposición de personal, vehículos y	Cumplimiento en la legislación	Cumplimiento en la legislación	Cumplimiento en la legislación	Impacto después del tratamiento
Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	Raro	
Catastrófico	Catastrófico	Catastrófico	Catastrófico	Catastrófico	Catastrófico	Insignificante	Insignificante	Insignificante	
6	6	6	3	3	6	1	1	1	
Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	
Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	ejecución del abie por impleme
Contratista	Contratista	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	Supervisión / interventor	
Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	Ejecución del contrato	se complet
Informe del contratista	Informe del contratista	Informe del contratista	Informe del contratista	Informe del contratista	Informe del contratista	Conocimiento de la	Conocimiento de la	Conocimiento de la	
Según ocurrencia	Según ocurrencia	Según ocurrencia	Según ocurrencia	Según ocurrencia	Según ocurrencia	Mensual	Mensual	Mensual	Monitoreo y revisión

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto valoración del	Categoría	¿A quién se le	Controles a ser	Impacto después del tratamiento			ejecución del able por implementar	se completa	Monitoreo y revisión	
19	General	Externo	Ejecución	Financiero	Retraso en la ejecución	Paraliza el servicio	Raro	Moderado	4	Bajo	Contratista	Correcta inversión	Raro	Catastrófico	6	Alto	Si	Contratista	Ejecución del contrato	Informe del contratista	Según ocurrencia
20	General	Externo	Ejecución	Tecnológico	Nuevos desarrollos tecnológicos	Paraliza el servicio	Raro	Moderado	4	Bajo	Contratista	Correcta inversión	Raro	Catastrófico	6	Alto	Si	Contratista	Ejecución del contrato	Informe del contratista	Según ocurrencia
21	General Externa Precontractual Corrupción				Posible conducta de colusión	1. Quejas y reclamos 2. Investigaciones disciplinarias 3. Afectación a la imagen institucional. 4. Retraso en el cumplimiento de metas. 5. Perjuicio a los recursos 6. Baja calidad de los bienes o servicios adquiridos	Raro	Moderado	4	Bajo	Contratista	Correcta inversión	Raro	Catastrófico	6	Alto	Si	Contratista	Ejecución del contrato	Vigilancia de cada una de las actuaciones de los participantes de las obras.	Permanente

Los Proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera que el Proponente debe tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del contrato.

Si el Proponente a quien se acepte la oferta ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de los servicios, suministros o trabajos de conformidad con el contrato ni le dará derecho a rembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.

8. GARANTÍAS

7.1 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

Característica	Condición
	de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) Garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Sáchica, identificado con el NIT No. 800.019.846-1
Amparos	La sanción derivada 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 Contratación.
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 sólo 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 identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

Si en desarrollo del Proceso de Contratación 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, el Municipio puede hacer efectiva la Garantía de seriedad de la oferta.

7.2 GARANTÍAS DEL CONTRATO

7.2.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista debe presentar la Garantía de cumplimiento en original a el Municipio dentro de un (1) día hábil siguientes contados a partir de la aceptación de la oferta y esta requerirá la aprobación del Municipio. Esta Garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Municipio de Sáchica, identificado con el NIT No. 800.019.846-1</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Vigencia contrato y cuatro (4) meses</td><td>Equivalente al 10% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>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</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Equivalente al 10% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad de los bienes suministrados y/o servicios prestados</td><td>Vigencia contrato y cuatro (4) meses</td><td>Equivalente al 10% del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• 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 ni de la Unión Temporal. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el</td></tr>
</table>

Característica	Condición
	NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión Temporal o 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 • 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 el Municipio, así como ampliar las garantías en los eventos de adición, suspensión y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la Garantía o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

9. PLAZO Y VIGENCIA DEL CONTRATO.

El plazo y vigencia para la ejecución del objeto del contrato que se celebra como resultado del presente proceso será de **DOS (02) MESES**, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato

10. FORMA DE PAGO

El Municipio pagará el contrato al contratista que resulte favorecido con la adjudicación de la presente contratación, de la siguiente manera: El pago se realizará mediante actas parciales de acuerdo con el avance real de las actividades técnicas, operativas y documentales ejecutadas dentro del alcance contractual, hasta cubrir el noventa por ciento (90%) del valor total del contrato y un acta final correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato una vez se radique el documento técnico ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá "Corpoboyacá".

Nota – Garantía de acompañamiento: *como responsabilidad y garantía de cumplimiento del alcance ofertado, el consultor se compromete a acompañar las mesas de trabajo que se requieran con Corpoboyacá y a realizar los ajustes técnicos necesarios al documento, brindando acompañamiento al proceso hasta la aprobación del permiso de vertimientos por parte de la autoridad ambiental competente*

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

11. SUPERVISIÓN Y CONTROL

La supervisión y control de los servicios será realizada por SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS, por intermedio del Ing. ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ, quien cumplirá las funciones especificadas en el contrato que para tal fin se realice.

12. RESPONSABLE

NOMBRE: ROBINSON GERMAN NOVA JEREZ **CARGO:** Secretario De Planeación Y Obras Publicas	FIRMA:

Proyecto: Juan Sebastian Sanchez Fernandez – Apoyo Secretaria de Planeación y Obras.
Reviso: Luis Alirio Garzon Ochoa -Asesor de contratación del municipio de Sáchica.
Aprobó: Robinson German Nova Jerez - Secretario De Planeación Y Obras Públicas