

ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR Y MATRIZ DE RIESGO

En cumplimiento del Decreto 1082 de 2015, se presenta el presente estudio. La metodología se realiza de acuerdo a las directrices establecidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, "Guía para la elaboración de estudios del sector" y "Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación.

OBJETO: "ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO TÉCNICO DE REFERENCIA MEDIANTE LA METODOLOGÍA CONTENIDA EN LA RESOLUCIÓN CREG 101013 – 2022 PARA EL MUNICIPIO DE SIMACOTA"

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

1.1 MERCADO OBJETO A CONTRATAR

- Clasificación Económica**

En Colombia, la actividad objeto del proceso pertenece al sector terciario, específicamente a los servicios de consultoría técnica especializada en alumbrado público. Comprende la elaboración de un Estudio Técnico de Referencia (ETR) mediante la metodología de la Resolución CREG 101 013 de 2022, con análisis técnico, económico y regulatorio de los costos de prestación del servicio.

El mercado asociado a estos servicios está conformado por profesionales independientes y firmas especializadas con capacidad técnica. La demanda de estos servicios surge principalmente de entidades públicas, empresas y particulares que requieren información técnica para la determinación de los costos del servicio de alumbrado público, la formulación y ejecución de proyectos o toma de decisiones administrativas. Aunque existe pluralidad de oferentes, la competencia del mercado está determinada por factores como experiencia, idoneidad profesional, acreditaciones, disponibilidad técnica y calidad de los productos entregados.

- Clasificación unspsc**

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN		
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
80101600	Servicios de gestión, servicios profesionales de empresas y servicios administrativos	Servicios de asesoría de gestión	Gerencia de proyectos
81101700	Servicios basados en la ingeniería	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería eléctrica y electrónica
83101800	Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público	Servicios públicos	Servicios eléctricos
83101900	Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público	Servicios públicos	Conservación de la energía

- Acuerdos comerciales vigentes**

Los acuerdos comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios de origen extranjero; De acuerdo a la aplicación de las tablas estimadas por Colombia Compra Eficiente el presente proceso, está cubierto por el acuerdo Decisión 439 de 1998 CAN.

Tabla: Acuerdos comerciales entidades territoriales

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral aplicable SI/NO	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	-	NO
	Perú	SI	NO	-	NO
Chile		SI	NO	-	NO
Costa Rica		SI	NO	-	NO
Estados AELC		SI	NO	-	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	NO	-	NO
	Guatemala	SI	SI	-	NO
Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte)		SI	NO	-	NO
Israel		NO	NO	-	NO
Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN		SI	SI	-	SI

- Contexto económico

-Crecimiento económico-Producto Interno Bruto: Los ciclos económicos representan patrones recurrentes de expansión y contracción en la actividad económica de un país. Una herramienta crucial para evaluar el rendimiento económico es el Producto Interno Bruto (PIB), que proporciona cifras detalladas ofreciendo una visión integral de la salud y dirección de la producción de un país, influyendo en decisiones a nivel empresarial, político, laboral e inversor.

En Colombia en los últimos años la economía ha estado en fases de expansión y contracción, en el año 2020 fue testigo de una contracción económica, al igual que muchos otros países, debido a la pandemia de COVID-19. Las restricciones impuestas para contener la propagación del virus impactaron negativamente en diversos sectores, como el turismo, la hostelería y el comercio, resultando en una cifra negativa para el PIB (-7.2%). En 2021, el país experimentó una breve recuperación a medida que se implementaban medidas para mitigar los efectos de la pandemia y avanzar en la vacunación contra el COVID-19, registrando un crecimiento económico del 10,8%. En el año 2022 el país mostró cifras de estabilización económica, con un reporte de crecimiento del 7.3%. sectores como el comercio, las industrias manufactureras (especialmente en el ámbito textil) y las actividades artísticas y de entretenimiento contribuyeron a este resultado.

En el año 2023 según cifras reportadas por el Dane. La economía presentó signos de desaceleración respecto al año 2022, de acuerdo al informe preliminar el PIB presentó una variación del 0,6% las actividades que presentaron decrecimiento fueron construcción -4,2%, industrias manufacturera -3,5%, Comercio al por mayor y al por menor -2,8. y las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual). • Actividades financieras y de seguros crece 7,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual). • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,0% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el año 2024 se registró un crecimiento 1,7% respecto al año 2023p; las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual). • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual). • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares

individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual). Las actividades que presentaron decrecimiento fueron , Información y comunicaciones -0,8% , Industrias manufactureras -2,7% , Explotación de minas y canteras -5,2%.

En el año 2025, la economía colombiana registró un crecimiento del 2,6% respecto al año 2024, de acuerdo con cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Las actividades económicas que más contribuyeron a la dinámica del valor agregado fueron: comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida, con un crecimiento del 4,6% y una contribución de 0,9 puntos porcentuales a la variación anual; administración pública y defensa, educación, salud y servicios sociales, que crecieron 4,5% y aportaron 0,8 puntos porcentuales; y las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios, con un crecimiento del 9,9% y una contribución de 0,4 puntos porcentuales.

De acuerdo con las proyecciones del Fondo Monetario Internacional (FMI), la economía colombiana presentaría un crecimiento moderado para el año 2026, estimado alrededor del 2,3% – 2,34% del PIB, evidenciando una ligera desaceleración frente a 2025 y ubicándose por debajo del promedio mundial, que se proyecta cercano al 3,1% . En contraste, economías desarrolladas como Estados Unidos mantienen una mayor resiliencia estructural y capacidad de adaptación frente a choques externos, lo que les permite sostener niveles de crecimiento más estables dentro del contexto global.

Ilustración: Producto Interno Bruto (PIB) , Tasa de crecimiento anual en volumen1 2022-I / 2025pr-II

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 ^{pr} / 2024 ^{pr}	2025 ^{pr} -IV / 2024 ^{pr} -IV	2025 ^{pr} -IV / 2025 ^{pr} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	2,7	2,3	-0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	2,6	2,3	0,1

Fuente:Dane PIB_T

-Tendencia Precios del Mercado: Los servicios de consultoría técnica relacionados con la elaboración de estudio técnico de referencia mediante la metodología contenida en la resolución creg 101013 – 2022” presentan una estructura de precios variable.

El comportamiento de los precios está asociado principalmente a los costos de talento humano especializado, experiencia e idoneidad profesional, utilización de equipos de medición, herramientas tecnológicas, software especializado, procesamiento de información, elaboración de informes técnicos y desplazamientos necesarios para el desarrollo de actividades de campo. En consecuencia, la oferta económica puede variar entre profesionales o firmas consultoras según su capacidad técnica y los requerimientos particulares del servicio.

Adicionalmente, los precios del sector pueden verse influenciados por factores económicos generales como la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), ajustes del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV), disponibilidad de profesionales especializados y condiciones propias del mercado regional. Estos indicadores permiten identificar tendencias generales en los costos asociados a la prestación del servicio; sin embargo, debido a la naturaleza especializada de la consultoría, la estimación económica debe realizarse considerando las condiciones particulares del objeto contractual y los precios observados en el mercado.

-Variación salario mínimo legal vigente: El Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) es la remuneración mínima fijada anualmente por el Gobierno Nacional que deben recibir los trabajadores por una jornada ordinaria de trabajo. Además de servir como base para la liquidación de salarios, prestaciones sociales y aportes a seguridad social, el SMLMV constituye un referente económico utilizado para actualizar y determinar valores en distintos ámbitos, tales como cánones de arrendamiento, matrículas, tarifas, sanciones etc.

Durante los últimos tres años, el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) ha registrado incrementos consecutivos, lo que refleja una tendencia de ajustes significativos en el referente salarial, el cual incide en los costos laborales y en otros valores indexados al SMLMV dentro del mercado.

Tabla: Variación del salario mínimo legal vigente

Año	Salario Mínimo (COP) sin auxilio de transporte	Variación anual (%)
2024	\$1.300.000	12%
2025	\$1.423.500	9,5%
2026	\$1.750.905	23%

Fuente:Dane

-Índice de precios del consumidor IPC: El Índice de Precios al Consumidor (IPC) muestra cómo ha cambiado la inflación en Colombia en los últimos años y cómo esto afecta el costo de vida, según cifras reportadas; En 2021 la inflación cerró en 5,62 %, en 2022 subió fuertemente a 13,12 %, en 2023 bajó a 9,28 % y en 2024 se moderó a 5,20 %. Para el año 2025, presento un cierre del 5,10 %, cifra superior a la meta del Banco de la República (3 %).

Las presiones inflacionarias provinieron del grupo de alimentos y bebidas no alcohólicas, seguido por transporte y alojamiento, agua, electricidad y gas. En el caso de los alimentos, los incrementos estuvieron asociados a condiciones climáticas, costos logísticos y variaciones en los precios de insumos agrícolas, lo que impactó de forma directa los precios al consumidor, El grupo de transporte presentó aumentos relevantes como consecuencia de los ajustes en los precios regulados de los combustibles, así como del efecto indirecto que estos generan sobre otros costos de movilidad y distribución y el aumento en servicios públicos y vivienda estuvieron relacionados con ajustes tarifarios, indexación a la inflación pasada y mayores costos de operación, mientras que otros grupos como educación, prendas de vestir y algunos bienes durables mostraron variaciones más moderadas.

Tabla : Variación de los precios IPC

Año	IPC anual (%)	Sectores con mayores variaciones
2021	5,62 %	Alimentos y bebidas no alcohólicas, transporte, restaurantes y hoteles
2022	13,12 %	Alimentos, combustibles, transporte, vivienda y servicios públicos
2023	9,28 %	Energía eléctrica y gas, alimentos, educación, salud
2024	5,20 %	Educación, salud, transporte, servicios públicos
2025	5,10 %	Alimentos y bebidas no alcohólicas, transporte, servicios públicos

Fuente:Dane

-Índice de precios del productor IPP: El Índice de Precios del Productor (IPP) es un indicador fundamental que mide la variación promedio de los precios de una canasta de bienes en las fases iniciales de comercialización. A diferencia del Índice de Precios al Consumidor (IPC), que refleja los precios que pagan los hogares, el IPP se enfoca en los precios a los que los productores venden sus productos, incluyendo tanto la producción nacional como las importaciones. Este índice es crucial para entender la evolución de los costos en la cadena productiva y anticipar posibles presiones inflacionarias que pueden trasladarse al consumidor final.

La tendencia muestra una desaceleración constante del IPP: pasó de 13,5 % en 2021 a una contracción del -2,63% registrada en el año 2025, lo que indica una menor presión de costos en las fases iniciales de producción. Esto puede favorecer que la inflación al consumidor (IPC) no suba tan rápido, aunque sectores como energía, transporte y alimentos siguen siendo sensibles a factores externos.

Tabla : Variación de los precios IPP

Año	Variación anual del IPP (%)	Comentarios principales
2021	13,5 %	Recuperación post-pandemia y choques internacionales en materias primas.
2022	10,2 %	Impacto de la guerra Rusia-Ucrania, alza en energía y fertilizantes.
2023	8,7 %	Política monetaria restrictiva y menor presión de precios internacionales.
2024	6,3 %	Desaceleración en costos de producción, aunque persisten incrementos en energía y transporte.
2025	-2,63 %	Menor presión de costos en materias primas e importaciones; estabilidad cambiaria relativa.

Fuente:Dane

1.2 ASPECTO REGULATORIO

-Actividad de consultoría: La normatividad en Colombia carece de un marco jurídico específico que regule el ejercicio de la consultoría en el país en todos los sectores, no existe una normatividad única, generalizada y vigente que establezca los límites contractuales entre las partes o las obligaciones y requisitos que deben asumir y cumplir todos los agentes que quieran prestar servicios de consultoría en el sector público y privado.

El principal marco legal que regula la consultoría en Colombia se encuentra en el sector público y es el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contemplado en la Ley 80 de 1993 dicha norma ha sido objeto de varias modificaciones y derogaciones.

Consultoría en ingeniería y profesiones afines: cuando el alcance implique actividades propias del ejercicio de la ingeniería, deberán observarse las disposiciones aplicables de la Ley 842 de 2003 y las exigencias profesionales correspondientes. La Ley 64 de 1978 fue derogada por la Ley 842 de 2003.

-Responsabilidad de los consultores: Artículo 82 del Estatuto Anticorrupción: “Los consultores y asesores externos responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de consultoría o asesoría, como por los hechos u omisiones que les fueren imputables y que causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las actividades de consultoría o asesoría.

-Proceso contractual

-Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.

-Ley 80 de 1993, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

 <i>República de Colombia, Departamento Santander Municipio Simacota Nº 890.208.807-0</i>	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SIMACOTA ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR Y MATRIZ DE RIESGO			
	Código: F-PCT-002	Fecha de Aprobación: Ene2024	Versión: 01	PÁGINA 6 de 17

-Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional.

-Decreto 1860 de 2021: "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"

1.3 ASPECTO TECNICO

Las especificaciones técnicas corresponden a cada una de las condiciones requeridas en los estudios previos e invitación pública por parte de la alcaldía del municipio.

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En el estudio de la demanda se realiza una búsqueda en el portal único de contratación –SECO, procesos contractuales relacionados al objeto contratar a fin de analizar si; ¿La Entidad Estatal requiere una firma o una persona natural?, ¿Cuál es la experiencia que requiere quien presta el servicio de acuerdo con la complejidad del caso?, ¿La Entidad Estatal ha contratado recientemente los servicios profesionales requeridos?, ¿Cuál fue el valor del contrato y sus condiciones? ¿La necesidad de la Entidad Estatal fue satisfecha con los Procesos de Contratación anteriores? ¿Tipo de remuneración recomendada?"

2.1 MUESTRA DE PROCESOS ANALIZADOS

Tabla: Muestra de procesos de contratación suscritos por entidades territoriales en el departamento de Santander

ENTIDAD	ALCALDIA MUNICIPIO DE SAN GIL - SANTANDER	ALCALDIA MUNICIPIO DE SAN GIL - SANTANDER	ALCALDIA DISTRITAL BARRANCABERMEJA	SANTANDER - ALCALDIA MUNICIPIO DE VILLANUEVA
REFERENCIA DEL PROCESO	C-MIN-023-2021	CMA-002-2025	CONCURSO DE MERITOS No. CM-017-2023	CMC-027-2026
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	ELABORACIÓN DE ESTUDIO TÉCNICO DE REFERENCIA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS MÁXIMOS ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER.	ELABORACIÓN DE ESTUDIO TÉCNICO DE REFERENCIA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER, CONFORME A LA RESOLUCIÓN CREG 101 013 DE 2022	ACTUALIZACION DE ESTUDIO TÉCNICO DE REFERENCIA PARA LA DETERMINACIÓN DE COSTOS DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.	ELABORACION DE UN ESTUDIO TECNICO DE REFERENCIA MEDIANTE LA METODOLOGIA CONTENIDA EN LA RESOLUCION CREG 101013-2022
FECHA DE PUBLICACION DEL PROCESO	11/19/2021	11/01/2025	08/18/2023	02 de septiembre de 2026
PRECIO BASE	\$24.990.000,	\$199.872.400,	\$200.000.000,	\$48,047,737.50
MODALIDAD DE CONTRATACION	Mínima cuantía	Concurso de méritos abierto	Concurso de méritos abierto	Mínima cuantía
DURACION	1 mes	45 días	3 meses	20 días
VALOR TOTAL ADJUDICACION	\$24.499.125	\$199.872.400	\$200.000.000	\$48,047,737.50
NOMBRE DEL PROVEEDOR ADJUDICADO	TECNOPROYECTOS INGENIERIA SA	ITAF SAS	ITAF SAS	UT ETR VILLANUEVA 2026

De los cuatro procesos contractuales registrados en la muestra se observa:

 <i>República de Colombia, Departamento Santander Municipio Simacota Nº 890.208.807-0</i>	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SIMACOTA ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR Y MATRIZ DE RIESGO			
	Código: F-PCT-002	Fecha de Aprobación: Ene2024	Versión: 01	PÁGINA 7 de 17

- **Publicación de los procesos:** Las entidades estatales utilizan el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP) para publicar los procesos contractuales y sus documentos de soporte, estableciendo las condiciones técnicas, jurídicas y económicas de acuerdo con las necesidades institucionales y el alcance de los servicios requeridos.
- **Modalidad de selección:** De los cuatro procesos registrados, dos se adelantaron por mínima cuantía y dos mediante concurso de méritos abierto. Esta distribución describe la muestra, sin constituir por sí sola una regla para la modalidad del presente proceso.
- **Forma de pago:** El cuadro de procesos analizados no registra las condiciones de pago. Por tanto, no es posible concluir a partir de esta muestra si prevalecieron pagos parciales, únicos o anticipos.
- **Plazo de ejecución:** Los plazos reportados fueron de 20 días, un mes, 45 días y tres meses. La muestra presenta variación relevante en la duración, relacionada con objetos y alcances no necesariamente equivalentes.
- **Obligaciones contractuales:** Las obligaciones se orientan a la elaboración de estudios y documentos técnicos, el análisis de información, la aplicación de metodologías especializadas y la presentación de los productos definidos por la entidad. Para el presente proceso, estas actividades deberán desarrollarse conforme a la metodología establecida en la Resolución CREG 101 013 de 2022 y demás disposiciones aplicables al servicio de alumbrado público.
- **Garantías:** La tabla de la muestra no contiene amparos, suficiencias ni vigencias de garantías. No es posible atribuir a los cuatro procesos una práctica uniforme en esta materia sin revisar sus documentos contractuales.
- **Condiciones del mercado:** La prestación de servicios de consultoría especializada corresponde a un mercado en el que participan profesionales y empresas con conocimientos técnicos, financieros, económicos y regulatorios. Los precios ofertados varían según el alcance de los estudios, la complejidad de las actividades, la experiencia del equipo profesional y los recursos necesarios para la ejecución.
- **Determinación del presupuesto:** Los presupuestos base de los cuatro antecedentes son \$24.990.000, \$199.872.400, \$200.000.000 y \$48.047.737,50. Su dispersión impide tratarlos como precios directamente equivalentes sin normalizar alcance y fecha. El presupuesto de Simacota se soporta separadamente en tres cotizaciones del mismo conjunto de entregables.
- **Criterios de selección:** Los criterios de evaluación dependen de la modalidad de selección aplicable. En mínima cuantía, la selección se fundamenta en la oferta de menor precio que cumpla las condiciones exigidas, mientras que en concurso de méritos se consideran los factores de calidad establecidos en los documentos del proceso, de acuerdo con la normativa vigente.
- **Requisitos habilitantes:** Las entidades establecen requisitos relacionados con la capacidad jurídica, experiencia y demás condiciones exigibles según la modalidad de selección. Para las consultorías especializadas, resulta relevante definir los perfiles profesionales y la experiencia necesaria para desarrollar los estudios técnicos, financieros y regulatorios que comprende el objeto contractual, garantizando que los requisitos sean proporcionales a su alcance y complejidad.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1 OFERTA DE EMPRESAS

La oferta de empresas a nivel nacional está compuesta por personas naturales o empresas extranjeras y/o nacionales con la idoneidad, capacidad operacional, jurídica y financiera para desarrollar los diversos proyectos planteados por los entes territoriales. De acuerdo al portal compite 360 a nivel nacional existen 1.054.927 empresas activas, 98,139 se ubican en el departamento de Santander. Para identificar algunas empresas en el departamento de Santander, se evidencio en el portal único de contratación procesos relacionados al alcance, para lo cual se evidencia que existe pluralidad de empresas que pueden ofertar los servicios requeridos por la entidad.

Tabla: Número de empresas a nivel nacional



Fuente: Compite 36

-Proveedores en el mercado nacional del bien o servicio (mipymes): De conformidad con lo establecido en el párrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales podrán realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas con domicilio en los departamentos o municipios donde se ejecutará el contrato, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en la normativa vigente. En atención a lo anterior, se realizó la identificación de posibles proveedores pertenecientes al segmento Mipyme que podrían participar en el presente proceso contractual, de manera directa o indirecta, con el propósito de analizar la estructura del mercado y definir condiciones que promuevan la pluralidad y participación de oferentes.

Para este análisis se consultó la fuente de información empresarial Datos Abiertos – Empresas Cámara de Comercio de Bucaramanga, Estadísticas Nacionales, listado de empresas registradas con corte al 18 de mayo de 2026, la cual permite identificar unidades empresariales registradas, su ubicación geográfica y actividad económica. De acuerdo con la revisión efectuada para el municipio de Simacota, Santander, no se identificaron empresas registradas cuya actividad económica principal corresponda directamente con la prestación de servicios especializados de elaboración de estudios técnicos de referencia del servicio de alumbrado público. No obstante, a nivel departamental existe oferta potencial de profesionales y empresas relacionadas con ingeniería eléctrica y consultoría técnica, económica y regulatoria que podrían atender las necesidades objeto del presente proceso.

Tabla: Muestra de empresas

RAZÓN SOCIAL	TIPO JURÍDICO	DESC. CIU1	CIUDAD	DEPARTAMENTO	TAMAÑO EMPRESA
INGESEM CONSTRUCCIONES S.A.S.	SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS SAS	Actividades De Ingeniería Y Otras Actividades Conexas De Consultoría Técnica	Simacota	SANTANDER	MICROEMP RESA

Fuente: elaborado por el autor / tomado del Secop

3.2 ANÁLISIS PARA ESTABLECER CRITERIOS DIFERENCIADORES PARA MIPYMES

De conformidad con lo establecido en el párrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007 y demás disposiciones reglamentarias aplicables, las Entidades Estatales podrán establecer convocatorias limitadas a Mipymes colombianas con domicilio en los departamentos o municipios en los cuales se ejecutará el contrato, siempre que se acrediten y cumplan los requisitos previstos en la normativa vigente.

En atención a lo anterior, y con el propósito de analizar las condiciones del mercado y determinar la existencia de potenciales proveedores que puedan participar en el presente proceso contractual, se realizó la identificación de empresas pertenecientes al segmento Mipyme que desarrollen actividades económicas relacionadas, de manera directa o indirecta, con el objeto y alcance de la contratación. Para tal efecto, se consultó la fuente de información empresarial Datos Abiertos – Empresas de la Cámara de Comercio de Bucaramanga – Estadísticas Nacionales, correspondiente al listado de empresas registradas con corte al 18 de mayo de 2026, herramienta que permite identificar las unidades empresariales registradas, su ubicación geográfica y las actividades económicas reportadas.

 <i>República de Colombia, Departamento Santander Municipio Simacota Nº 890.208.807-0</i>	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SIMACOTA ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR Y MATRIZ DE RIESGO			
	Código: F-PCT-002	Fecha de Aprobación: Ene2024	Versión: 01	PÁGINA 9 de 17

Como resultado de la revisión efectuada para el municipio, no se identificaron empresas registradas cuyas actividades económicas guarden relación directa con los bienes, servicios o actividades requeridas para la ejecución del presente contrato.

3.3 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.15 decreto 1860 de 2021 , las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, deben fomentar en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

Para el presente proceso, previo análisis de convivencia, se recomienda NO establecer como obligación la ejecución en un portaje bienes o servicios por parte de la población extrema, desplazados por la violencia, persona en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección, teniendo en cuenta que el alcance del contrato.

4. ESTUDIOS DE PRECIOS

4.1 DETERMINACION PRECIO A CONTRATAR

El presupuesto estimado se calculó mediante el promedio aritmético simple de tres cotizaciones para dos entregables, con cantidades unitarias iguales a uno. Se compararon los valores antes de IVA y se incorporó el impuesto del 19 % presentado por los cotizantes. El valor promedio total asciende a \$43.984.284,17 y el presupuesto oficial redondeado al peso es \$43.984.284, IVA incluido. Este cálculo presupone equivalencia de alcances y tratamiento tributario, aspectos que deben comprobarse antes de publicar el proceso.

- Se consideraron las especificaciones técnicas de los dos entregables: Estudio Técnico de Referencia y análisis de la mejor alternativa de prestación del servicio de alumbrado público.
- Los precios cotizados incluyen los costos que cada proveedor estime necesarios para cumplir el alcance ofrecido. El estudio no dispone de desagregación suficiente para atribuir porcentajes específicos a administración, pólizas, impuestos o utilidad.

SOPORTE PRECIOS ESTIMADOS	Para la elaboración del presupuesto oficial, la entidad optó por el mecanismo de revisión de precios que incluyó la solicitud de cotizaciones a proveedores: A continuación, se detallan las empresas que participaron en el proceso de cotización, junto con los valores totales ofertados.
FORMA DE CALCULAR LOS PRECIOS	La selección de los valores se llevó a cabo mediante el promedio de tres cotizaciones , a fin de optimizar los recursos públicos. COTIZACION: 1-AICOS 2-ITAF S.A.S 3-B&M CONSULTORES ESPECIALIZADOS S.A.S

 <i>República de Colombia, Departamento Santander Municipio Simacota Nº 890.208.807-0</i>	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SIMACOTA ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR Y MATRIZ DE RIESGO			
	Código: F-PCT-002	Fecha de Aprobación: Ene2024	Versión: 01	PÁGINA 10 de 17

Tabla: Relación de cotizaciones

CONCEPTO	B&M CONSULTORES	ITAF S.A.S.	AICOS S.A.S.	PROMEDIO
Estudio Técnico de Referencia	\$29.435.137	\$28.920.413	\$29.412.317	\$29.255.956
Análisis de la mejor alternativa de prestación	\$7.566.383	\$7.435.877	\$8.114.623	\$7.705.627,67
Subtotal	\$37.001.520	\$36.356.290	\$37.526.940	\$36.961.583,33
IVA (19 %)	\$7.030.288,80	\$6.907.695,10	\$7.130.118,60	\$7.022.700,83
TOTAL CON IVA	\$44.031.808,80	\$43.263.985,10	\$44.657.058,60	\$43.984.284,00

Tabla: Presupuesto oficial estimado

ITEM	DENOMINACION DEL ENTREGABLE	DESCRIPCION DEL ENTREGABLE	UND	CANT	VALOR TOTAL
1	ESTUDIO TECNICO DE REFERENCIA	ESTUDIO TECNICO DE REFERENCIA DE COSTOS ESTIMADOS DE LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE SIMACOTA, DE CONFORMIDAD CON EL ARTICULO 351 DE LA LEY 1819 DE 2016, EL DECRETO 943 DE 2018, EL DECRETO 1073 DE 2015, LA RESOLUCION CREG 101 013 DE 2022 Y DEMAS NORMATIVA APLICABLE	DOCUMENTO	1	\$29.255.956
2	SELECCION DE LA MEJOR ALTERNATIVA DE PRESTACION DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	ANALISIS TECNICO, JURIDICO, FINANCIERO Y OPERATIVO DE LAS ALTERNATIVAS DE PRESTACION DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO, CON EL FIN DE IDENTIFICAR Y RECOMENDAR LA MEJOR ALTERNATIVA PARA EL MUNICIPIO DE SIMACOTA, DE CONFORMIDAD CON EL ESTUDIO TECNICO DE REFERENCIA Y EL MARCO NORMATIVO APLICABLE	DOCUMENTO	1	\$7.705.627,67
		SUBTOTAL			\$36.961.583
		IVA			\$7.022.700,83
		TOTAL			43.984.284,00

4.2 CONDICIONES COMERCIALE SOBJETO DEL CONTRATO

FORMA DE PAGO: En el mercado de consultoría se observan mecanismos de remuneración asociados a productos. Para este proceso se contempla pago único contra entrega, revisión y recibo a satisfacción de los dos entregables contractuales, con los soportes que correspondan. La forma de pago definitiva deberá constar en los estudios previos.

PLAZO: La muestra histórica registra duraciones de 20 días, un mes, 45 días y tres meses. La variación refleja alcances y condiciones distintas; por ello, el plazo del presente proceso debe sustentarse en el cronograma de recopilación de datos, aplicación de metodología CREG, elaboración, revisión y corrección de los dos productos.

GARANTÍAS: La exigencia de amparos deberá derivarse de los riesgos identificados y del régimen aplicable a la modalidad de selección. La muestra presentada no incluye una comparación de garantías que permita afirmar que todos los procesos consultados exigieron las mismas pólizas.

5 ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA COMO MITIGARLO

La matriz identifica riesgos de planeación, selección y ejecución asociados a la elaboración del ETR. Los tratamientos deben ser verificables, tener responsable y periodicidad de seguimiento, y distinguir controles preventivos de las garantías contractuales. Se incorpora especial atención a integridad de datos de inventario, aplicación de la metodología CREG, trazabilidad de cálculos y revisión de los productos.

Tabla: Análisis De Riesgo

N	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y, COMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
1	General	Interno	Ejecución	Operacionales	Incumplimiento de las labores plasmadas en el contrato	Efectivas sanciones estimadas en el contrato, y efectiva póliza de cumplimiento	Posible	Menor	5	RIESGO MEDIO
2	Específico	Interno	Ejecución	Operacionales	Suministro de productos o servicios de mala calidad y/o condiciones técnicas diferentes a las solicitadas	No aceptación del producto o servicio hasta el cumplimiento de la ficha técnica solicitada y/o efectiva cláusula de incumplimiento y calidad del servicio	Posible	Menor	5	RIESGO MEDIO
3	General	Interno	Contratación	Operacionales	Fraude documental por parte del contratista	Dilaciones en el desarrollo del proceso contractual hasta que se demuestre la legitimidad de los documentos	Raro	Catastrófico	7	RIESGO ALTO
4	Específico	Interno	Planeación	Operacionales	Especificaciones técnicas deficientes sobre los productos o servicios requeridos o que no se han acordes a las condiciones actuales del mercado	Discordancia en la entrega de los productos o servicios	Raro	Menor	3	RIESGO BAJO
5	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Incumplimiento injustificado del contrato en el término señalado para la ejecución de las actividades	Declaratoria de incumplimiento del contrato y efectivas sanciones estimadas en la minuta del contrato	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO
6	Específica	Interno	Ejecución	Operacionales	Accidente y/o enfermedad laboral durante la ejecución del contrato del personal que ejecuta las actividades	El empleador deberá establecer planes de contingencia para la continuidad del servicio en caso de reportar incidentes y deberá indemnizar al empleado conforme la ley	Posible	Menor	5	RIESGO MEDIO
7	Específica	Interno	Ejecución	Operacionales	Generación de accidentes como consecuencia de mala prácticas en desarrollo del contrato	Denuncia e indemnizaciones por parte de los afectados	Raro	Catastrófico	7	RIESGO ALTO
8	Específico	Interno	Planeación	Operacionales	Que no haya congruencia en la ficha técnica establecida por la entidad y la necesidad que se debe suplir al momento de la ejecución del contrato	Modificatoria del contrato previo acuerdo entre las partes para suplir la necesidad establecida por la entidad	Posible	Menor	5	RIESGO MEDIO

9	Específica	Interno	Contratación	Regulatorios	No publicación de los documentos del proceso contractual conforme a la norma	Sanciones disciplinarias por los organismos de control y/o manifestación de observaciones al proceso contractual	Improbable	Menor	4	RIESGO BAJO
10	Específico	Interno	Contratación	Regulatorios	Establecer requisitos habilitantes que limite la pluralidad de oferentes	Declaratorio desierto el proceso contractual y manifestación de observaciones	Raro	Moderado	4	RIESGO BAJO
11	General	Externo	Ejecución	Regulatorios	Inconformidad por la selección del contratista	Observaciones remitidas conforme las inquietudes de los oferentes	Raro	Menor	3	RIESGO BAJO
12	Específico	Interno	Contratación	Regulatorios	Selección del contratista que no cumplan con la idoneidad o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Incursión en delitos contra el estado y denuncias por parte de los entes de control o veedores	Raro	Mayor	5	RIESGO MEDIO
13	General	Interno	Ejecución	Financieros	Imprevistos que generen un desequilibrio económico del contrato	Modificadorio adicional en la minuta contractual previo acuerdo entre las partes , soporta en un estudio económico	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO
14	Específico	Interno	Ejecución	Financieros	Mora en el pago por parte de la alcaldía	Il liquidez económica del contratista	Posible	Menor	5	RIESGO MEDIO
15	Específico	Interno	Contratación	Financieros	Estimación errónea por parte del contratista y la entidad en el presupuesto estimativo.	Desequilibrio económico del contrato al momento de la ejecución	Posible	Mayor	7	RIESGO ALTO
16	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Errores cometidos en la estructuración de los formatos de cuentas de cobro y/o entrega tardía de los mismos conforme la forma de pago estimada en la minuta contractual	Pago tardío de las cuentas de cobro, iliquidez del contratista	Posible	Insignificante	4	RIESGO BAJO
17	Específico	Externo	Ejecución	Económicos	Alza de precios o desvalorización de los elementos como consecuencia de cambios económicos bruscos durante la ejecución del contrato	Desequilibrio económico del contrato	Posible	Moderado	5	RIESGO MEDIO
18	General	Externo	Selección	Financieros	Ofertas artificialmente bajas	Oferta de productos o servicios de mala calidad o que no cumplan con las condiciones técnicas requeridas por la entidad	Raro	Catastrófico	7	RIESGO ALTO

19	Específico	Externo	Ejecución	Económicos	Ejecución de actividades no previstas en el contrato sin el consentimiento de la entidad	No se cancelarán actividades que no se encuentren establecidas en el presupuesto	Raro	Catastrófico	7	RIESGO ALTO
20	General	Externo	Ejecución	Natural	Desastres naturales que impidan la ejecución del contrato	Retraso o impedimento para la ejecución del contrato	Posible	Menor	5	RIESGO MEDIO
21	General	Externo	Planeación	Corrupción	No solicitar requisitos habilitantes establecidos por la ley a favor de terceros	Favorecimiento a terceros y ocurrencia de sanciones por parte de los entes de control y ejecución de contratos sin calidad	Improbable	Mayor	6	RIESGO ALTO
22	General	Interno	Planeación	Corrupción	Direccionamiento de la contratación en favor de un tercero	Sanciones y observaciones impuestas por los entes de control	Improbable	Mayor	6	RIESGO ALTO
23	General	Interno	Planeación	Corrupción	Pago de obligaciones sin el cumplimiento de la totalidad de los requisitos	Detrimento patrimonial de los recursos del estado	Improbable	Mayor	6	RIESGO ALTO

Tabla: Impacto después de tratamiento

N	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Entidad	Exigir cronograma por productos, verificar avances y documentar requerimientos de corrección; aplicar las medidas contractuales pertinentes ante incumplimiento.	Raro	Menor	3	RIESGO BAJO	Si	Oficina gestora	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Antes de suscribir acta de inicio se solicitarán y verificará la póliza	Una vez

 <i>República de Colombia, Departamento Santander Municipio Simacota Nº 890.208.807-0</i>	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SIMACOTA ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR Y MATRIZ DE RIESGO			
	Código: F-PCT-002	Fecha de Aprobación: Ene2024	Versión: 01	PÁGINA 14 de 17

2	Entidad - Contratista	Revisión técnica de cada entregable frente a la Resolución CREG 101 013 de 2022, lista de chequeo de contenidos y corrección documentada antes del recibo.	Raro	Insignificante	3	RIESGO BAJO	Si	Oficina gestora-Contratista	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Informe de verificación de propuestas e informe de ejecución de actividades que acrediten el cumplimiento de las actividades contempladas	Cada vez que se requiera
3	Contratista	Validar documentos y acreditaciones mediante fuentes oficiales y dejar constancia de las verificaciones realizadas.	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	No	Oficina gestora	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Verificación de documentos	Una vez
4	Entidad	Validar alcance, inventario e información disponible antes de la invitación; resolver observaciones y ajustar especificaciones de forma trazable.	Raro	Menor	3	RIESGO BAJO	Si	Oficina Gestora	Etapas precontractual	Hasta la terminación del contrato	Estudio previo/Invitación pública y respuesta a observaciones	Cada vez que se requiera
5	Contratista	Se establece un término de ejecución conforme la necesidad del municipio y el contratista deberá verificar su operatividad para dar cumplimiento al termino	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	Si	Oficina Gestora	Etapas precontractual	Hasta la terminación del contrato	Presentación de carta de aceptación de la propuesta	Una vez
6	Contratista-Entidad	Para la ejecución del contrato se establece como obligación el cumplimiento de planes de seguridad y salud en el trabajo	Raro	Insignificante	1	RIESGO BAJO	Si	Oficina Gestora-Contratista	Durante la ejecución del contrato	Fecha de liquidación	Verificación de cumplimiento en los informes de cuenta de cobro	Una vez
7	Contratista	La entidad solicitara cumplimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	Si	Contratista	Durante la ejecución del contrato	Fecha de liquidación	Informes de actividades y verificación de pólizas	Cada vez que se efectúe un pago
8	Entidad	Para establecer las actividades del contrato el gestor del proceso analizara y verifica las condiciones técnicas requeridas para suplir la necesidad	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	Si	Oficina Gestora	Etapas precontractual	Hasta la firma de ejecución del contrato	Publicación de estudios previos e invitación	Una vez
9	Entidad	La entidad publicará cada uno de los documentos conforme lo establecido por el área jurídica y realizará auditoria internas	Posible	Raro	2	RIESGO BAJO	No	Oficina Gestora	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Verificación del Secop checklist	Una vez

 <i>República de Colombia, Departamento Santander Municipio Simacota Nº 890.208.807-0</i>	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SIMACOTA ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR Y MATRIZ DE RIESGO			
	Código: F-PCT-002	Fecha de Aprobación: Ene2024	Versión: 01	PÁGINA 15 de 17

10	Entidad	El proceso contractual se realizará de acuerdo a los lineamientos establecidos por Colombia compra eficiente orientado por un asesor especializado en el área de contratación	Raro	insignificante	2	RIESGO BAJO	No	Oficina gestora	Etapas precontractual	Informe de evaluación	Atención oportuna a las observaciones presentadas	Cada vez que se requiera
11	Entidad	Publicación de la evaluación del proceso y atención oportuna a las observaciones presentadas	Raro	Menor	3	RIESGO BAJO	No	Oficina Gestora-Contratista	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Informe evaluación y publicación	Una vez
12	Entidad	1) La entidad solicitara cada de los documentos legales obligatorios establecidos en la jurisprudencia relativa al contratación estatal 2) Verificación de cumplimiento de los requisitos	Raro	insignificante	1	RIESGO BAJO	Si	Oficina Gestora	Etapas precontractual	Fecha firma del contrato	Acta de verificación de idoneidad	Una vez
13	Entidad	Informar y realizar seguimiento durante la ejecución del contrato de todas las eventualidades que se presentan durante la ejecución del contrato que alteren el presupuesto estimado	Improbable	Moderado	5	RIESGO MEDIO	No	Oficina gestora-Contratista	A partir de la firma del acta de inicio	Hasta la terminación del contrato	Modificación minuta contractual	Cada vez que se requiera
14	Entidad	Cronograma de pago	raro	Menor	3	RIESGO BAJO	No	Oficina gestora	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Especificación forma de pago minuta contractual	Una vez
15	Entidad	La entidad elabora el presupuesto conforme los precios cotizados por empresas de la región y actividades establecidas por la oficina gestora (estudio de mercados)	Raro	insignificante	2	RIESGO BAJO	No	Oficina gestora	Etapas precontractual	Hasta la terminación del contrato	Estudio del sector , soporte de cotizaciones	Una vez
16	Contratista	Se deberá informar sobre los procedimientos para efectuar el cobro de acuerdo a las políticas del municipio	Raro	insignificante	1	RIESGO BAJO	No	Contratista	Firma del contrato	Periodo de ejecución	Presentación de cuenta de cobro	Cada vez que se efectúe un pago

 <i>República de Colombia, Departamento Santander Municipio Simacota Nº 890.208.807-0</i>	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SIMACOTA ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR Y MATRIZ DE RIESGO			
	Código: F-PCT-002	Fecha de Aprobación: Ene2024	Versión: 01	PÁGINA 16 de 17

17	Contratista	Se deberá presentar soportes que acrediten circunstancias no previstas de aumento de precios que alteren el equilibrio económico del contrato	Posible	Moderado	5	RIESGO MEDIO	No	Contratista	Firma del contrato	Hasta la terminación del contrato	Presentación de oficios que acrediten circunstancias de alteración de precios	Cada vez que se presente la necesidad
18	Entidad - Contratista	La entidad solicitara aclaración de las ofertas artificialmente bajas cuando lo considere necesarios	Raro	Insignificante	1	RIESGO BAJO	Si	Oficina gestora-contratista	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Revisión de las justificaciones dadas por el oferente	Una vez durante la evaluación económica
19	Contratista	Informar cada uno de los cambios ocasionados durante la ejecución del contrato	Raro	Insignificante	1	RIESGO BAJO	Si	Contratista	Firma del contrato	Hasta la terminación del contrato	Presentación de oficios información la situación	Cada vez que se presente la necesidad
20	Contratista	Establecer planes de contingencia para la ejecución del contrato de lo contrario el contrato deberá suspenderse	Raro	Insignificante	2	RIESGO BAJO	Si	Oficina gestora	A partir de la firma del acta de inicio	Hasta la terminación del contrato	Informe de actividades	Cada vez que se requiera
21	Entidad	El proceso contractual se estructura conforme la normatividad vigente	Raro	Mayor	5	RIESGO MEDIO	Si	Oficina gestora	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Capacitación a los profesionales de apoyo de contratación y supervisores del contrato en temas de contratación estatal	Una vez durante la estructuración del proceso
22	Entidad	Los requisitos habilitantes se estructuran conforme el análisis del sector y guías establecidas por Colombia compra eficiente, a fin de garantizar pluralidad de oferentes.	Raro	Mayor	5	RIESGO MEDIO	Si	Oficina gestora	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Establecer herramienta de auditoria jurídica a los documentos proyectados para el proceso contractual	Control de seguimiento cada vez que se requiera.

 <i>República de Colombia, Departamento Santander Municipio Simacota Nº 890.208.807-0</i>	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SIMACOTA ANEXO ESTUDIO DEL SECTOR Y MATRIZ DE RIESGO			
	Código: F-PCT-002	Fecha de Aprobación: Ene2024	Versión: 01	PÁGINA 17 de 17

23	Entidad - Contratista	El contratista deberá presentar informes que acrediten la ejecución de cada una de las actividades contratadas y el municipio cancelara las actividades que fueron soportadas.	Raro	Mayor	5	RIESGO MEDIO	Si	Oficina gestora - Contratista	Etapas precontractual	Hasta la firma del contrato	Establecer herramienta de auditoria para el pago de obligaciones	Etapas precontractual
----	-----------------------	--	------	-------	---	--------------	----	-------------------------------	-----------------------	-----------------------------	--	-----------------------

Simacota, Santander octubre 2026.

ORIGINAL FIRMADO
ORLANDO VILLAMIZAR RODRIGUEZ
SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

	Funcionario / Contratista	Cargo	Firma
Proyecto	Andres Sain Pinzon Fonseca	Asesor externo-Contratista	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas y/o Presupuestales (Según Corresponda) vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma del funcionario público que expide el documento.			



AICOS S.A.S.
NIT.900.643.944-1

EXPERTOS EN AUDITORIAS E INTERVENTORIAS

Señores:

ALCALDÍA DE SIMACOTA

ESM

Referencia. Cotización "ESTUDIO TÉCNICO DE REFERENCIA PARA EL MUNICIPIO DE SIMACOTA SANTANDER:"

MARIA JACQUELINE CEDIEL ESCOBAR, mayor de edad, actuando en nombre y representación de **AICOS S.A.S**, atendiendo a su solicitud mediante el presente hago entrega de la siguiente cotización:

Ítem	Entregable	Unidad	Cant.	Unitario sin IVA	Total sin IVA
1	Estudio Técnico de Referencia del alumbrado público	Documento	1	\$ 29.412.317,00	\$ 29.412.317,00
2	Análisis de la mejor alternativa de prestación	Documento	1	\$ 8.114.623,00	\$ 8.114.623,00

Resumen del escenario	Valor
Subtotal antes de IVA	\$ 37.526.940,00
IVA supuesto del 19 %	\$ 7.130.118,60
Total simulado	\$ 44.657.058,60

Expedida a los 14 días del mes de octubre de 2026.

Atentamente

MARIA JACQUELINE CEDIEL ESCOBAR

C.C. 28.157.423 de Girón

Representante Legal

CALLE 31 NO. 23-40 TELÉFONO: 6812408-3167438108
GIRON-SANTANDER



AICOS S.A.S.
NIT.900.643.944-1

EXPERTOS EN AUDITORIAS E NTERVENTORIAS

AICOS S.A.S
NIT 900.643.944-1

AICOS S.A.S.

CALLE 31 NO. 23-40 TELÉFONO: 6812408-3167438108
GIRON SANTANDER



NIT 900.683.861-1

Girón, 13 de octubre de 2026

Señores:
MUNICIPIO DE SIMACOTA

Referencia. **COTIZACIÓN “ESTUDIO TÉCNICO DE REFERENCIA PARA EL MUNICIPIO DE SIMACOTA SANTANDER:”**

Cordial saludo,

Yo, **BELCY YULIETH BONILLA DURAN**, domiciliada en el municipio de Girón, Santander mayor de edad, actuando en nombre y representación de INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA SAS - ITAF SAS, me permito dar respuesta a su requerimiento por el cual solicita la cotización para la elaboración de un ETR de conformidad con estos ítems:

Ítem	Entregable	Unidad	Cant.	Unitario sin IVA	Total sin IVA
1	Estudio Técnico de Referencia del alumbrado público	Documento	1	\$ 28.920.413,00	\$ 28.920.413,00
2	Análisis de la mejor alternativa de prestación	Documento	1	\$ 7.435.877,00	\$ 7.435.877,00

Resumen del escenario	Valor
Subtotal antes de IVA	\$ 36.356.290,00
IVA supuesto del 19 %	\$ 6.907.695,10
Total simulado	\$ 43.263.985,10

Cordialmente,

INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y AMBIENTAL ITAF S.A.S

NIT 900.683.861-1

Representante Legal: BELCY YULIETH BONILLA DURAN CC 1.092.343.954

Dirección: CALLE 31 N°23-40

Teléfono: 6812408

Correo Electrónico: ITAFSAS@GMAIL.COM

Ciudad: GIRON-SANTANDER

CALLE 31 NO. 23-40 GIRON - SANTANDER

TELÉFONO: (7) 6812408 - 3153035155

Correo: itafsas@gmail.com



COTIZACIÓN ESTUDIO TÉCNICO DE REFERENCIA PARA EL MUNICIPIO DE SIMACOTA, SANTANDER





PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

ELABORACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE REFERENCIA DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL MUNICIPIO DE SIMACOTA – SANTANDER

I. INTRODUCCIÓN

El servicio público de alumbrado público constituye una actividad esencial a cargo de los municipios y distritos en Colombia, orientada a garantizar condiciones adecuadas de iluminación en el espacio público, contribuyendo de manera directa a la seguridad ciudadana, la movilidad, el aprovechamiento del espacio urbano y la calidad de vida de la población. Su naturaleza jurídica ha sido desarrollada de manera sistemática en el ordenamiento colombiano, particularmente a partir de la interacción entre la Ley 142 de 1994, la Ley 143 de 1994 y, de forma específica, el Decreto 943 de 2018, norma que establece el marco regulatorio integral para su prestación. En este contexto, el alumbrado público no solo se concibe como una actividad operativa de suministro de iluminación, sino como un sistema estructural que involucra componentes técnicos, energéticos, financieros y jurídicos, cuya adecuada gestión exige planeación, regulación y control bajo criterios de eficiencia, sostenibilidad y transparencia en el uso de los recursos públicos.

En desarrollo de lo anterior, el ordenamiento jurídico vigente ha establecido la obligación de estructurar y mantener actualizado el Estudio Técnico de Referencia (ETR) como instrumento base para la determinación de los costos eficientes de prestación del servicio. El Decreto 943 de 2018 dispone que dicho estudio debe incorporar el diagnóstico integral del sistema, la caracterización de la





infraestructura, la determinación de costos máximos conforme a metodologías regulatorias, y la proyección de necesidades de expansión, modernización y reposición, en concordancia con los lineamientos definidos por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), particularmente a través de la Resolución CREG 101 013 de 2022. Así, el ETR se configura como el principal soporte técnico para la toma de decisiones públicas en materia de inversión, estructuración de esquemas de prestación y definición de tarifas o mecanismos de financiación, garantizando que estos respondan a criterios objetivos y verificables.

Ahora bien, la necesidad de actualizar el Estudio Técnico de Referencia no responde únicamente a un mandato normativo, sino a una exigencia material derivada de la dinámica propia de los sistemas de alumbrado público. Factores como el envejecimiento de la infraestructura, la incorporación de tecnologías de eficiencia energética (particularmente sistemas LED), las variaciones en la demanda del servicio, los cambios en la planificación territorial (POT y planes de desarrollo) y la evolución de los costos de operación y energía, generan una brecha progresiva entre las condiciones reales del sistema y los parámetros originalmente definidos en estudios anteriores. En este sentido, la actualización del ETR permite cerrar dicha brecha, asegurando que la prestación del servicio se realice bajo condiciones de eficiencia económica, suficiencia financiera y cumplimiento de estándares técnicos como los establecidos en el RETIE y el RETILAP, evitando distorsiones en la asignación de recursos provenientes del impuesto de alumbrado público y mitigando riesgos de sostenibilidad del sistema.

Finalmente, resulta pertinente señalar que la actualización del ETR se erige como un instrumento estratégico para la estructuración de modelos de prestación del servicio, en la medida en que permite evaluar comparativamente diferentes esquemas ya sea a través de operación directa, esquemas de descentralización por





servicios, asociaciones público/privadas o sociedades de economía mixta con fundamento en información técnica y financiera confiable. De esta manera, el estudio no solo cumple una función diagnóstica, sino que se convierte en un elemento determinante para la toma de decisiones públicas, fortaleciendo la seguridad jurídica, la eficiencia administrativa y la correcta destinación de los recursos, en coherencia con los principios de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y desarrollados por la normativa vigente. Todo lo anterior se articula con el alcance de la presente propuesta técnico-económica, en la cual se plantea la elaboración integral del ETR como eje estructural del sistema de alumbrado público del municipio, conforme a los lineamientos descritos en el documento base

II. PRESENTACIÓN DE LA FIRMA CONSULTORA

B&M CONSULTORES ESPECIALIZADOS S.A.S es una firma orientada a la estructuración técnica, jurídica y financiera de proyectos estratégicos en el sector público, con énfasis en servicios públicos domiciliarios, alumbrado público y contratación pública.

Nuestro enfoque integra análisis normativo, modelación financiera y estructuración técnica, lo que permite desarrollar estudios robustos que soportan decisiones de inversión, esquemas de prestación y sostenibilidad del servicio de alumbrado público, alineados con el marco regulatorio vigente, particularmente el Decreto 943 de 2018 y la Resolución CREG 101 013 de 2022.

En este contexto, la presente propuesta tiene como finalidad desarrollar el Estudio Técnico de Referencia del servicio de alumbrado público del municipio, conforme a los





lineamientos legales y técnicos definidos, garantizando rigor técnico, coherencia jurídica y viabilidad financiera.

III. ALCANCE DEL SERVICIO Y CONTENIDO DE LA CONSULTORÍA

La consultoría se desarrollará de manera integral, estructurada en DOS (2) ejes fundamentales, los cuales corresponden directamente al alcance definido en el proceso contractual:

Ítem	Entregable	Unidad	Cant.	Unitario sin IVA	Total sin IVA
1	Estudio Técnico de Referencia del alumbrado público	Documento	1	\$ 29.435.137,00	\$ 29.435.137,00
2	Análisis de la mejor alternativa de prestación	Documento	1	\$ 7.566.383,00	\$ 7.566.383,00

Resumen del escenario	Valor
Subtotal antes de IVA	\$ 37.001.520,00
IVA supuesto del 19 %	\$ 7.030.288,80
Total simulado	\$ 44.031.808,80

IV. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de QUINCE (15) DIAS, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

V. VIGENCIA DE LA PROPUESTA

La presente propuesta tendrá una vigencia de quince (15) días hábiles, contados a partir de su presentación.

ADRIANA LISETH MENDOZA VARGAS

C.C. 1.098.652.823 Bucaramanga - Santander





REPRESENTANTE LEGAL DE B&M CONSULTORES ESPECIALIZADOS S.A.S

+57 324 450 7322

BMCONSULTORESESPECIALIZADOS@OUTLOOK.COM

CENTRO EMPRESARIAL GARCIA ROVIRA - OFICINA 214

