ESTUDIO DEL SECTOR

El (la) suscrito (a) Secretaria de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente del Municipio de San Luis de Gaceno, en atención a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015 y Manual - Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, expedido por Colombia Compra Eficiente, por medio del presente documento se deja constancia de los factores que constituyen en Estudio del Sector Económico del Contrato cuyo objeto será **"IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICOS, CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO 2024 - 2027, CON EL DESARROLLO GANAMOS TODOS".**

ENTIDAD:	**Municipio de San Luis de Gaceno Boyacá.**
DEPENDENCIA QUE ELABORA EL ESTUDIO:	**Secretaría de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente.**
NOMBRE DEL FUNCIONARIO(A) QUE PRESENTA EL ESTUDIO.	**MAYRA ALEJANDRA LOPEZ MAHECHA.**
MODALIDAD DE SELECCIÓN	**SELECCIÓN ABREVIADA; causal de MENOR CUANTÍA.**
OBJETO:	**"IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICOS, CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO 2024 - 2027, CON EL DESARROLLO GANAMOS TODOS"**
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	**NOVENTA Y DOS MILLONES, CUATROCIENTOS DIEZ MIL, QUINIENTOS PESOS M/CTE ($92.410.500,00).**
PLAZO DE EJECUCIÓN:	**Veinte (20) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.**
FECHA DE EMISIÓN DEL ESTUDIO:	**30 de octubre de 2026 – Actualizado 17 de noviembre de 2026**

El servicio que la entidad pretende adquirir se encuentra debidamente identificado a través del Clasificador de Bienes y Servicios al cual pertenecen, con los siguientes códigos:

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
26121600	Cables electricos y accesorios
39111800	Accesorios de iluminación
39121700	Ferreteria electrica y suministros
39122200	Interruptores electricos y accesorios
72101500	Servicio de apoyo a la construcción
72151500	Servicio de sistemas Eléctricos
80101500	Gerencia de proyectos
81101500	Ingeniería Civil y arquitectura
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica

El Municipio de San Luis de Gaceno, Boyacá, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, y las directrices dadas por la Agencia Nacional para la Contratación Estatal, procede a realizar el estudio del sector para **IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICOS, CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO 2024 - 2027, CON EL DESARROLLO GANAMOS TODOS** el cual va servir para la estructuración del proceso de selección de contratista, a fin de adquirir los bienes que satisfaga la necesidad identificada.

El Artículo 2.2.1.1.1.6.1del Decreto 1082 de 2015 prescribe: "Deber de análisis de las entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector

relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. La entidad estatal debe dejar constancia de este análisis en los documentos del proceso".

1. ANÁLISIS DEL MERCADO DEL SECTOR ECONOMICO

1.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Existe un amplio consenso sobre el importante aporte del sector de la construcción en Colombia en los últimos años al dinamismo de la actividad económica nacional.

No obstante, la construcción es un sector que presenta fuertes fluctuaciones. En efecto, para el período 1980 – 2006 el Producto Interno Bruto (PIB), de la construcción (que incluye la actividad edificadora y las obras civiles) ha tenido cerca de dos ciclos, que involucran fases expansivas y recesivas, A pesar de esto, en ninguna de las fases expansivas registradas se ha observado una dinámica tan favorable como la de los últimos seis años, con una tasa de crecimiento promedio bastante alta de 13,2%. En ese sentido resulta importante analizar si esta dinámica creciente tendrá la corrección natural inherente a un amplio ciclo económico, o si, por el contrario, se puede esperar una fuerte desaceleración en el sector.

La construcción ha sido uno de los sectores más dinámicos en los últimos años y un impulsor de la economía nacional. Sin embargo, también ha promovido cambios positivos para la cultura y ha mejorado la calidad de vida de los colombianos.

1.1.1 IMPORTANCIA DEL SECTOR

La industria de la construcción ha ido de la mano con el sector Industrial lo que ha permitido la modernización de las instalaciones físicas de las empresas entendiendo así, la estrecha correlación que existe entre las compañías constructoras y su incidencia en el desarrollo industrial. La industria de la construcción ha sido clave para el desarrollo económico del País en los últimos años debido a su gran dinamismo, y se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas como: puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica, hidroeléctricas y termoeléctricas, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, presas, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, entre otras.

La mitad de los sectores productivos de la economía Nacional se relacionan en mayor o menor grado con el sector de la construcción como proveedores directos.

La industria constructora es, por lo tanto, un elemento básico en el desarrollo del entorno económico que proporciona soluciones para el diseño de una estructura sólida que garantice una óptima utilización de los recursos de las Compañías para que éstas cumplan con éxito su actividad económica.

La correcta explotación de los recursos locales, la incorporación de tecnologías avanzadas y la minimización del impacto ambiental, son algunos de los factores determinantes en el éxito de cualquier estrategia de desarrollo que se aplique a la industria.

1.1.2 CARACTERISTICAS

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc.

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

1.1.3 ENTORNO ECONÓMICO.

La económica se dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la economía cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

1.1.3.1 CLAVES PARA EL FUTURO DE LA INFRAESTRUCTURA

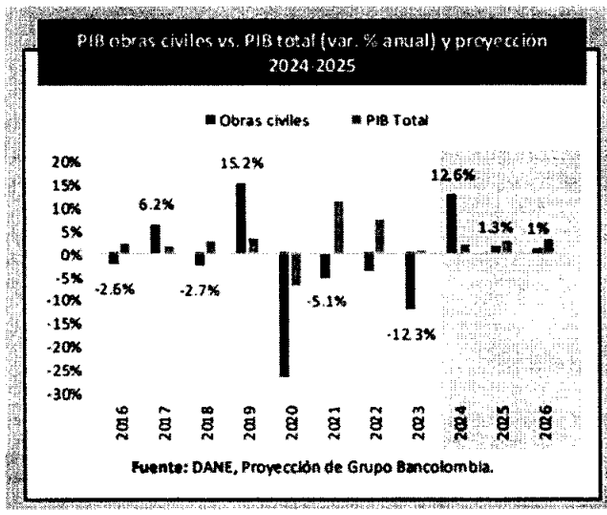
Durante las últimas dos décadas, Colombia ha logrado avances significativos en la construcción de infraestructura, consolidándose como un motor esencial para el desarrollo económico y social del país. Este progreso ha sido clave para mejorar la conectividad regional, fomentar el comercio y atraer inversión extranjera, fortaleciendo la competitividad nacional. Sin embargo, la actual coyuntura económica y fiscal plantea importantes desafíos que amenazan con frenar este dinamismo.
El sector de infraestructura enfrenta un panorama de crecimiento moderado en nuestro escenario base para 2025 y 2026, condicionado por las limitaciones presupuestales. En 2024, los niveles de inversión han mostrado señales de recuperación, con un aumento del 4% en la formación bruta de capital y un crecimiento del 9% en los activos asociados a infraestructura. No obstante, estos resultados positivos aún no permiten alcanzar el verdadero potencial del sector, que viene de cuatro años consecutivos en terreno negativo.

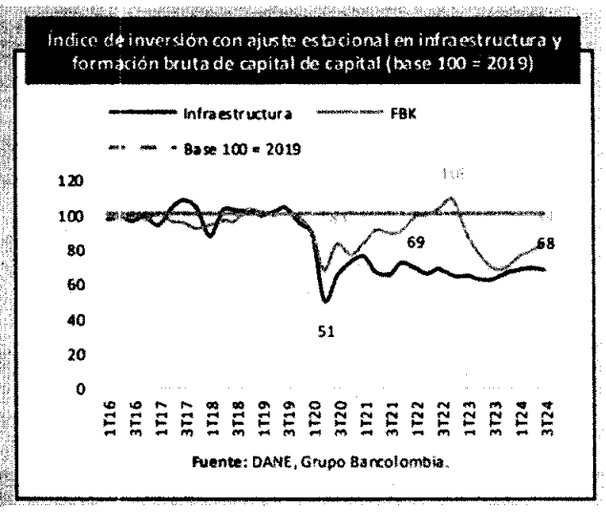
A pesar de que se proyecta un repunte significativo del 13% para el cierre de 2024, las expectativas para 2025 apuntan a un crecimiento moderado del 1%. Este crecimiento podría ajustarse al alza, alcanzando hasta un 5%, si los proyectos en fase de preconstrucción y obras de gran envergadura, como el metro de Bogotá, cumplen con sus cronogramas. Sin embargo, el incumplimiento en la ejecución de proyectos públicos y de los proyectos 5G, sumado a la incertidumbre institucional que afecta la confianza del sector, sigue siendo un obstáculo para una reactivación más sólida.

La inversión en infraestructura no es solo una apuesta por el crecimiento económico, sino una estrategia integral para la creación de empleo, la dinamización de la economía y la cohesión social. Cada peso invertido en obras civiles genera un efecto multiplicador, impactando positivamente diversos sectores, desde la industria manufacturera hasta el comercio y los servicios. Este efecto no solo se traduce en beneficios directos, como la generación de empleo en el corto plazo, sino también en impactos indirectos a través de la mejora de la competitividad y el incremento de la productividad de la economía en su conjunto.

Si bien se han venido subsanando algunas medidas, como la congelación de tarifas de peajes, lo cierto es que la falta de claridad en el manejo de las vigencias futuras y los recortes presupuestales en infraestructura, han generado un entorno de incertidumbre. Esto, no solo afecta la confianza del sector privado, principal motor en los esquemas de asociaciones público-privadas (APP) sino que también retrasa el cierre financiero de proyectos clave y limita la entrada de nuevas inversiones, tanto nacionales como extranjeras.

Es crucial que las decisiones gubernamentales se enfoquen en construir un marco institucional sólido, priorizando la planeación, la estabilidad normativa y la colaboración entre actores públicos y privados. Las asociaciones público-privadas (APP) son un ejemplo clave, ya que han facilitado, durante décadas, la ejecución de proyectos de gran escala en sectores como el transporte. Además, la inversión en infraestructura debe orientarse a cerrar brechas territoriales y mejorar la conectividad regional, condiciones esenciales para fomentar el crecimiento económico y reducir desigualdades.





1.1.3.2 DESEMPEÑO DE LAS OBRAS CIVILES: CONTRASTES Y PERSPECTIVAS POR TIPO DE INFRAESTRUCTURA

El indicador de producción de obras civiles por tipo de obra durante 2022, 2023 y hasta el tercer trimestre de 2024, refleja dinámicas diferenciadas en el sector de infraestructura.

Infraestructura vial

La infraestructura vial ha mostrado una recuperación moderada, impulsada por proyectos estratégicos que mejoran la conectividad y la movilidad del país. Entre los más destacados se encuentran la Autopista al Mar 1 y 2, que fortalece la conexión entre Medellín y la región Caribe, facilitando el comercio y el turismo; la Troncal del Magdalena 1 y 2, que optimiza el transporte de carga entre el interior del país y la Costa Caribe; y la Malla Vial del Valle del Cauca, que abarca la construcción, mejoramiento y rehabilitación de 310 kilómetros de vías, conectando Buga con Santander de Quilichao y dinamizando la movilidad en el suroccidente colombiano.

Infraestructura férrea

Aunque con menor participación en el indicador, la infraestructura férrea comienza a revitalizarse con proyectos relevantes. La primera línea del metro de Bogotá avanza significativamente, buscando mejorar la movilidad en la capital al reducir la congestión vehicular. Por su parte, el Regiotram de Occidente conectará Bogotá con municipios como Facatativá, promoviendo el desarrollo regional y ofreciendo una alternativa eficiente de transporte de cercanías.

Infraestructura para generación de energía

La generación de energía se ha consolidado como uno de los segmentos con mayor contribución al crecimiento del indicador de producción de obras civiles. Destaca especialmente el proyecto Hidroituango, que se posiciona como el más relevante en esta categoría debido a su magnitud y su impacto en el sistema eléctrico nacional. Este proyecto no solo asegura el suministro energético, sino que también dinamiza la economía y contribuye al avance hacia fuentes de energía más limpias.

Infraestructura para telecomunicaciones

El segmento de obras para la comunicación de larga distancia ha registrado un desempeño sobresaliente, impulsado por el despliegue de redes 5G. Estas inversiones han fortalecido la conectividad del país mediante la instalación de cables locales y otras conexiones, mejorando significativamente la capacidad de transmisión de datos y la velocidad de conexión. Además, estas obras potencian la transformación digital y fortalecen la competitividad al facilitar el acceso a nuevas tecnologías, beneficiando a múltiples sectores productivos.

En general, el desempeño del sector de infraestructura evidencia avances, aunque persisten retos importantes en términos de ejecución, sostenibilidad y planeación de largo plazo. Estos proyectos no solo son esenciales para la recuperación económica, sino también para garantizar la competitividad y el desarrollo equilibrado del país.

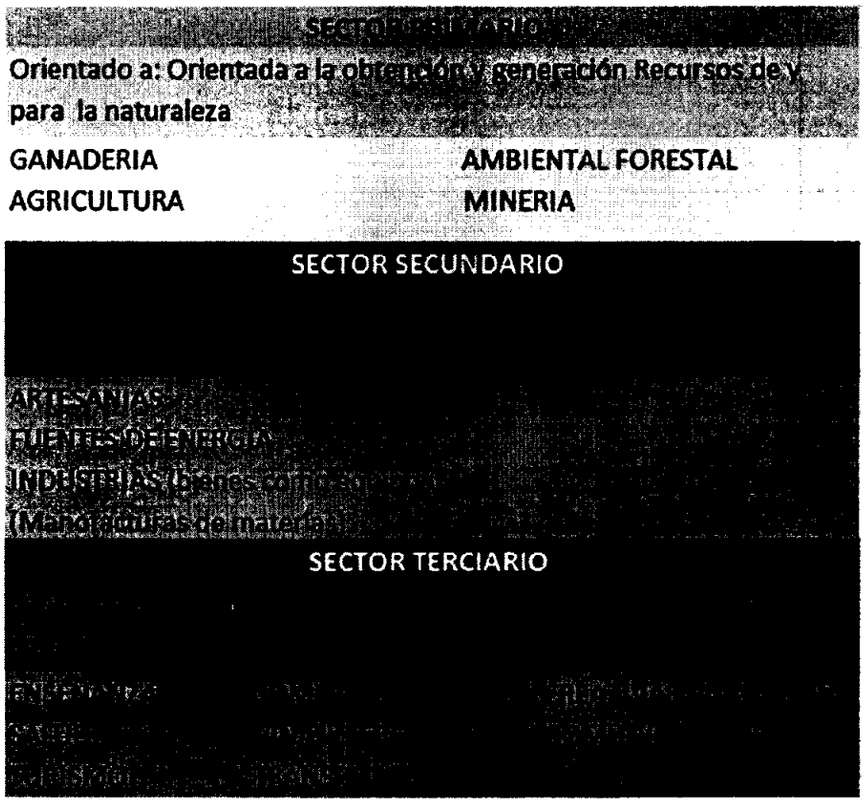
Crecimiento del indicador de producción de obras civiles por categorías (var. % anual y contribución al crecimiento)

Categoría	Variación %			Contribución pp		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Carreteras, calles y ferrocarriles	**2%**	**-17%**	**-3%**			
Pistas de aterrizaje	61%	-29%	-12%	0.1	-0.1	0.0
Puentes y carreteras elevadas	-39%	23%	120%			
Túneles	**-67%**	**-64%**	**-55%**			
Acueductos, otros conductos de suministro de agua y represas	**-18%**	**-2%**	**87%**			
Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	88%	48%	15%	0.3		0.2
Sistemas de riego y obras hidráulicas	44%	1%	-40%	0.2	0.0	
Tuberías de larga distancia	-39%	65%	-47%			
Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas	**-25%**	**-6%**	**30%**			
Cables locales y obras conexas	41%	-11%	-37%			
Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	-11%	15%	25%			
Construcciones en minas	63%	-12%	54%			
Centrales eléctricas	**-30%**	**-26%**	**52%**			
Instalaciones al aire libre para deportes	55%	44%	-9%			
Otras obras de ingeniería civil	11%	-19%	47%			

Fuente: DANE, elaborado por Grupo Bancolombia.

1.1.3.4 AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Los sectores económicos en el país son los siguientes:



Por parte del Estado

- Ministerio de transporte
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP
- Superintendencia de Puertos y Transportes
- Instituto Nacional de Vías-INVIAS
- Agencia Nacional de Licencias Ambientales

- Corporaciones Autónomas Regionales
- Departamento Nacional de Planeación
- Auditoría General de la República
- Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil

- Empresas dedicadas a la auditoria, consultoría e interventoría
- Usuarios

Gremios y asociaciones

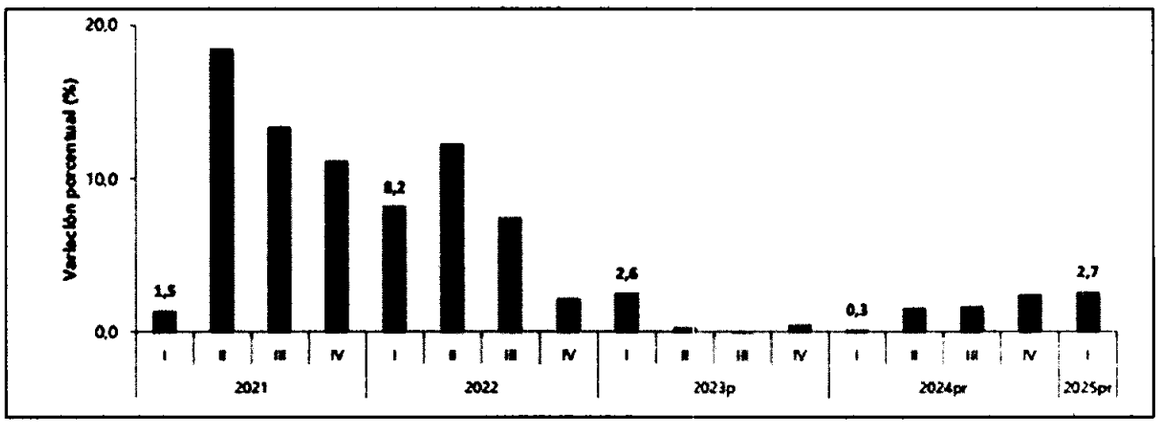
Los gremios y asociaciones del sector servicios a las empresas podemos anotar:

- CAMACOL
- FEDESARROLLO,
- FESCOL
- Asociación Colombiana de Consultores Empresariales – ACOLCEM
- Sociedad Colombiana de Consultoría
- Mesa Sectorial de Consultoría Empresarial del servicio nacional de aprendizaje (SENA) – MSCE

1.1.3.5 LA ECONOMÍA EN COLOMBIA

Producto Interno Bruto-PIB desde el enfoque de la producción

Figura 1. Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen1 2021-I / 2025pr -I



Construcción

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 7,0%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,8%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,4%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 0,2%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,7%.

Tabla 1. Construcción Tasas de crecimiento en volumen1 Primer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025^{pr}-I / 2024^{pr}-I	2025^{pr}-I / 2024^{pr}-IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-7,0	-3,4
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	3,8	0,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,7	-0,7
Construcción	**-3,5**	**-1,8**

1.2 ENTIDADES REGULATORIAS

Por las características del objeto a contratar el proceso de contratación al que se aplica el presente estudio se sujeta a los preceptos del Estatuto general de la Contratación Estatal, de acuerdo con el valor del presupuesto oficial, y en atención a que el objeto a contratar corresponde a una obra, en los términos del numeral 1°, artículo 32 de la Ley 80 de 1993, en el presente proceso la selección del contratista se adelantará bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, en atención a lo dispuesto en el numeral 2° del artículo 2°, de la Ley 1150 de 2007, que textualmente define: Contratación de Menor Cuantía: Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

El proceso de selección a adelantar es bajo la modalidad de Selección Abreviada, con fundamento en lo señalado en el Numeral 2 del Art. 2 de la Ley 1150 de 2007, y el decreto 1082 de 2015, en especial lo establecido en el numeral 2.2.1.2.1.2.20, y demás disposiciones legales que le complementen, modifiquen o reglamenten.

1.3 GASTOS TRIBUTARIOS

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás gravámenes que con lleve la celebración, perfeccionamiento, ejecución y liquidación del contrato, observando que todos ellos son de cargo exclusivo del contratista. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar todos los impuestos, tasas y contribuciones que de cualquier forma o por cualquier motivo resulten aplicables.

LAS VARIABLES que se han tenido en cuenta a la hora de valorar el valor estimado del contrato son los gastos que el Contratista deberá asumir derivados del contrato, así:

a) **VARIABLES TRIBUTARIAS Y DE LEY:**

CONCEPTO	TARIFA
Retención en la fuente	De acuerdo a lo que establece el Estatuto Tributario Nacional
Industria y comercio	De acuerdo a lo que establece el Estatuto Tributario del Municipio.
Retención por IVA	Según corresponda al régimen Tributario
Estampilla Pro-cultura	2%

CONCEPTO	TARIFA
Estampilla Pro – Adulto Mayor	4%
Estampilla Pro – electrificación rural	1 %
Estampilla Pro - Deporte	2 %
Estampilla Pro-justicia	2%
Fondo de Seguridad	5% Solamente para contratos de obra pública.
Pago por aportes seguridad social	Según lo establecido en artículo 50 de la ley 789 de 2002, Artículo 23 de la ley 1150 de 2007
Garantías	Pago de garantías a favor de la entidad contratante, si las hubiere

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De conformidad con los lineamientos de Colombia Compra, se procede a realizar el análisis de la demanda teniendo en cuenta las condiciones en las cuales será adquirido los servicios objeto del proceso de selección y como lo han hecho otras entidades estatales. Es recomendable realizar un análisis a nivel Departamental o Nacional, con el fin de tener diversidad de proponentes.

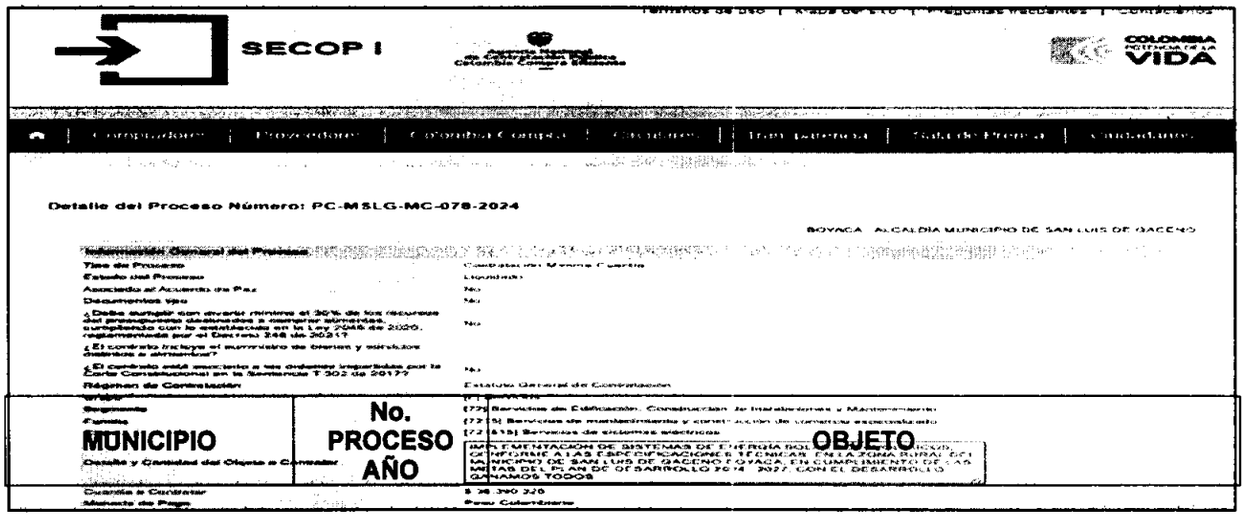
2.1 ESTUDIO DE LA OFERTA

2.1.1 ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD ESTATAL.

De conformidad con los lineamientos de Colombia Compra, se procede a realizar el análisis de la demanda teniendo en cuenta las condiciones en las cuales será adquirido los servicios objeto del proceso de selección y como lo han hecho otras entidades estatales.

La Alcaldía Municipal de San Luis de Gaceno, ha llevado a cabo procesos similares, bajo la modalidad y causal de la presente contratación; Así las cosas, se procede a realizar un análisis del mercado teniendo en cuenta la modalidad de selección abreviada - subasta inversa, por la causal de menor cuantía de la siguiente manera:

MUNICIPIO	No. PROCESO AÑO	OBJETO
BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO	PC-MSLG-MC-078-2024	IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICOS, CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO BOYACÁ, EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DE DESARROLLO 2024 - 2027, CON EL DESARROLLO GANAMOS TODOS



BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO	PC-MSLG-SAMC-014-2023	INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS PARA POSIBILITAR EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE USO FINAL EN VIVIENDAS DEL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO BOYACA

SECOP I

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Compradores | Proveedores | Colombia Compra | Circulares | Transparencia | Sala de Prensa | Ciudadanos

Detalle del Proceso Número: PC-MSLG-SAMC-014-2023

BOYACA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO

Información General del Proceso	
Tipo de Proceso	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)
Estado del Proceso	Liquidado
Asociado al Acuerdo de Paz	No
Documentos tipo	No
¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?	No
¿El contrato incluye el suministro de bienes y servicios distintos a alimentos?	
¿El contrato está asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017?	No
Causal de Contratación	La contratación de menor cuantía (Literal B)
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Grupo	[D] Componentes y Suministros
Segmento	[39] Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación
Familia	[3912] Equipos, suministros y componentes eléctricos
Clase	[391213] Cuadros, registros y mensaje para electricidad
Detalle y Cantidad del Objeto a Contratar	INSTALACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS PARA POSIBILITAR EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELECTRICA DE USO FINAL EN VIVIENDAS DEL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS DE GACENO BOYACA
Cuantía a Contratar	$ 143,047,882
Moneda de Pago	Peso Colombiano

2.1.2 ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES Y OTROS CONSUMIDORES DE LOS BIENES.

Los procesos que se tuvieron en cuenta para este análisis del sector de acuerdo a la entidad contratante se consultaron en la página www.colombiacompra.gov.co y se relacionan a continuación. De acuerdo a la información que reporta el SECOP I, se encontró que, a nivel nacional, mediante la modalidad de selección abreviada – subasta inversa, cuyos objetos son similares al del presente proceso de selección como se muestra a continuación:

MUNICIPIO	No. PROCESO - AÑO	OBJETO
	LP-CN-001-2025	

ALCALDIA CRAVO NORTE		IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS, EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

ALCALDIA CRAVO NORTE

Precio estimado total: 815.113.207,5 COP

Número del proceso LP-CN-001-2025 (Presentación de oferta)

Título: IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS AISLADOS EN ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE DEPARTAMENTO DE ARAUCA (Presentación de oferta)

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso cancelado

Fase previa Presentación de observaciones — Proceso relacionado CO1.NTC.7830902

Tipo de proceso Licitación pública

Pyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes Sí No

atos del contrato

Tipo de contrato Suministros

Justificación de la modalidad de contratación Ley 1150 de 2007

Duración del contrato: 7 (Meses)

Dirección de ejecución del contrato CRA 4 # 2 - 62 Cravo Norte Arauca COLOMBIA

Código UNSPSC 26111600 - Generadores de potencia

Lista adicional de códigos UNSPSC 23301500 - Maquinaria, equipos y accesorios para el trabajo de alambre
25173800 - Componentes eléctricos

MUNICIPIO	No. PROCESO - AÑO	OBJETO
ENELAR E.S.P	CD 332 DE 2025	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA UN PARQUE FOTOVOLTAICO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LOS CENTROS POBLADOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.

ENELAR E.S.P

Precio estimado total: 3.085.290.098,85 COP

Número del proceso CD 332 DE 2025

Título: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA UN PARQUE FOTOVOLTAICO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LOS CENTROS POBLADOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.

Fase: Presentación de oferta

Estado: Publicado

Descripción: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA UN PARQUE FOTOVOLTAICO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EN LOS CENTROS POBLADOS DEL MUNICIPIO DE PUERTO GAITÁN - META.

Tipo de proceso Contratación régimen especial

Pyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes Sí No

atos del contrato

Tipo de contrato Decreto 092 de 2017

Justificación de la modalidad de contratación Decreto 092 de 2017

Duración del contrato: 6 (Meses)

Fecha de terminación del contrato: 31/12/2025 6:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

MUNICIPIO	No. PROCESO-AÑO	OBJETO
EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A. E.S.P	SPAO-DG-026-2022	CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÒN DE SISTEMAS DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA EN LA ZONA RURAL DE CIÉNAGA, MAGDALENA CODIGO BPIN 2020130101744, EN LOS TERMINOS DEL OCADPAZ No 054 DEL 31 DE JULIO DE 2021

EMPRESA DISTRIBUIDORA DEL PACIFICO S.A. E.S.P

Precio estimado total: 3.194.401.811 COP
Número del proceso SPAO-DG-026-2022
Título: SOLICITUD PÚBLICA ABREVIADA DE OFERTAS
Fase: Presentación de oferta
Estado: Proceso adjudicado y celebrado
Descripción: Seleccionar la Propuesta más favorable para la adjudicación del CONTRATO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÒN DE SISTEMAS DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA EN LA ZONA RURAL DE CIÉNAGA, MAGDALENA CODIGO BPIN 2020130101744, EN LOS TERMINOS DEL OCADPAZ No 054 DEL 31 DE JULIO DE 2021
Tipo de proceso Contratación régimen especial (con ofertas)

atos del contrato

Tipo de contrato Obra
Justificación de la modalidad de contratación Regla aplicable
Duración del contrato: 7 (Meses)
Fecha de terminación del contrato: 30/11/2022 12:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Dirección de ejecución del contrato AV CALLE 26 No. 69 D- 91 Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA
Código UNSPSC 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos

MUNICIPIO	No. PROCESO - AÑO	OBJETO
PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA - DIRECCION TERRITORIAL ORINOQUIA	DTOR-SAMC-002-21	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA EL SISTEMA FOTOVOLTAICO QUE CONTRIBUYAN A DISMINUIR PRESIONES EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS SOSTENIBLES PARA LA CONSERVACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DNMI CINARUCO.

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA -
DIRECCION TERRITORIAL ORINOQUIA

Precio estimado total: 238.206.000 COP
Número del proceso DTOR-SAMC-002-21 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)
Título: DTOR-SAMC-002-21 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)
Fase: Presentación de oferta
Estado: Proceso adjudicado y celebrado
Fase previa Manifestación de interés (Menor Cuantía) — **Proceso relacionado** CO1.NTC.2302046
Descripción: Adquisición e instalación de equipos para el sistema fotovoltaico que contribuyan a disminuir presiones en el marco de la implementación de sistemas sostenibles para la conservación en el área de influencia del DNMI Cinaruco
Tipo de proceso Selección abreviada menor cuantía

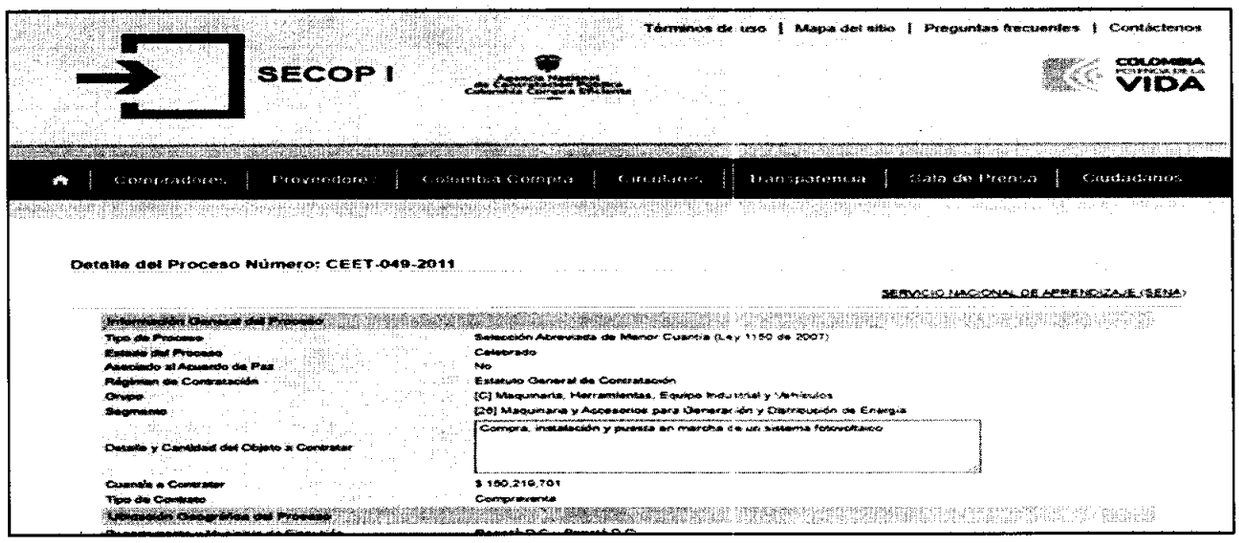
MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes Sí ○ No

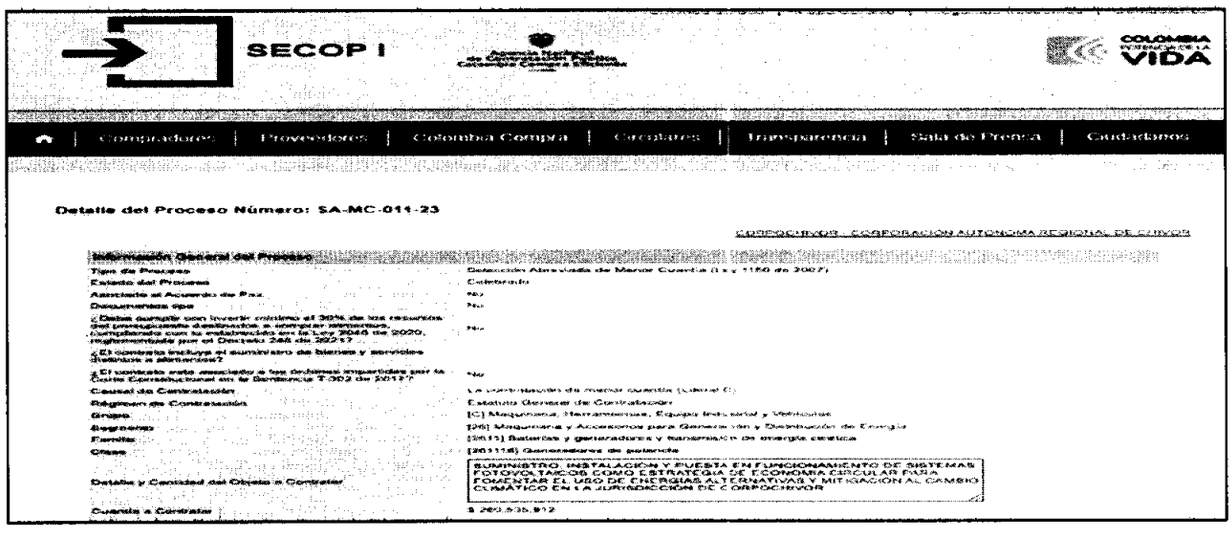
Datos del contrato

Tipo de contrato Compraventa
Justificación de la modalidad de contratación Menor Cuantía
Duración del contrato: 2 (Meses)
Fecha de terminación del contrato: 31/12/2021 12:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

MUNICIPIO	No. PROCESO - AÑO	OBJETO
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	CEET-049-2011	COMPRA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO



MUNICIPIO	No. CONTRATO - AÑO	OBJETO
CORPOCHIVOR - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CHIVOR	SA-MC-011-23	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS COMO ESTRATEGIA DE ECONOMIA CIRCULAR PARA FOMENTAR EL USO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOCHIVOR



ENTIDAD	No. PROCESO - AÑO	OBJETO
DEPARTAMENTO DE SANTANDER	IT-LP-26-05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA INTERCONECTADA A LA RED, PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

** Fase de Selección (Presentación de ofertas)*

Información

ID constancia SECOP: CO1.RECEIPT.37700715
Fecha de creación: 5 días de tiempo transcurrido *(11/11/2026 10:53:56 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Evento: Publicación
Realizado por (Proveedor): DEPARTAMENTO DE SANTANDER
Realizado por (usuario): JESICA JULIANA MENDOZA RAMIREZ
Tipo de documento: Proceso
Referencia del documento: IT-LP-26-05 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))
Título del documento: PANELES SOLARES (Fase de Selección (Presentación de ofertas))
Documento firmado: No
Número de anexos 46

Lista de documentos anexos

Lista de documentos anexos

Nombre	Descripción	Firmado digital
1. CBP - Paneles Solares 6.pdf	1. CBP - Paneles Solares 6.pdf	No
2. CBP - Paneles Solares 20.pdf	2. CBP - Paneles Solares 20.pdf	No
3. CDP 26003027 - Paneles Obra.pdf	3. CDP 26003027 - Paneles Obra.pdf	No
4. CDP VF 26000013 - Paneles Obra.pdf	4. CDP VF 26000013 - Paneles Obra.pdf	No
5. CVF 000026 - Paneles Obra.pdf	5. CVF 000026 - Paneles Obra.pdf	No
6. Anexo. Puesta_tierra_SFV.pdf	6. Anexo. Puesta_tierra_SFV.pdf	No
7. Diagrama Unifilar.pdf	7. Diagrama Unifilar.pdf	No
8. Memoria de calculo.pdf	8. Memoria de calculo.pdf	No

2.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA.

En Colombia existen empresas capaces de satisfacer las necesidades del presente proyecto.; En el SIREM se encuentra la información de las empresas con clasificación CIIU F4290 adoptada por Colombia del periodo 2023; es por ello que solo para objeto de conocer cuáles son las empresas del sector usaremos esta clasificación. Cabe resaltar que en los demás documentos del proceso la se debe usar la clasificación establecida por las naciones unidas (UNSPSC).

Los proveedores de los bienes y servicios inherentes al proceso de contratación al que se aplica el presente estudio de sector están conformados por empresas privadas y particulares que se dedican a la actividad de construcción de otras obras de ingeniería civil.

A continuación, se relaciona una muestra de empresas dedicadas al sector y reportadas en el SIREM.

NIT	RAZÓN SOCIAL
810002618	INGENIEROS CALDERON Y JARAMILLO SAS
800050326	IOV Y CIA S.A.S
900572059	EDIFICIO MALAGA S.A.S.
890912989	PRODUCTOS IPB SAS
800014246	ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A.
900475730	CONSTRUCTORA ARIGUANI S A S - EN REORGANIZACION
900018975	CASS CONSTRUCTORES SAS
804003941	PAVIMENTOS ANDINOS SA
900447078	MOTA ENGIL ENGENHARIA E CONSTRUCAO S.A SUCURSAL COLOMBIA

900815680	SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO COLOMBIA SA
901126286	PROYECTOS DE INVERSION VIAL DEL PACIFICO SAS
830129289	SOLARTE NACIONAL DE CONSTRUCCIONES S.A.S
860015067	TECNICA VIAL SAS
900665878	GAM CONSTRUCCIONES SAS
900373092	YUMA CONCESIONARIA SA EN REORGANIZACION
901112319	PROYECTOS Y DESARROLLOS VIALES DEL MAR S A S
901112319	PROYECTOS Y DESARROLLOS VIALES DEL MAR S A S
800112612	CONSTRUCCIONES MAJA SAS EN REORGANIZACION
900411315	MOTA-ENGIL COLOMBIA S.A.S.
805011222	FERROVIAL CONSTRUCCION SA SUCURSAL COLOMBIA
900966401	TEIXEIRA DUARTE ENGENHARIA E CONSTRUCOES SUCURSAL EN COLOMBIA
900452428	FERROVIAL CONSTRUCCION CHILE SA SUCURSAL COLOMBIA
901126410	PROYECTOS DE INVERSIÓN VIAL DEL ORIENTE S.A.S.
900749166	Meco Infraestructura SAS
900390238	CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA VIAL SAS
800092398	WEBUILD SPA SUCURSAL COLOMBIA
900521579	GEOTUNEL FILCO SAS
900521579	GEOTUNEL FILCO SAS
900934136	TEIXEIRA DUARTE - ENGENHARIA E CONSTRUCOES (COLOMBIA) S.A.S
901039757	MOTA ENGIL PERU S A SUCURSAL COLOMBIA
900042741	CONSTRUCTORA LHS SAS
830513476	CONSTRUCCIONES DIM SAS
860069716	CMG CONSTRUCCIONES Y MONTAJES GENERALES SAS

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA OFERTA

Una vez efectuada la revisión de los procesos de contratación publicados tanto en SECOP I como en SECOP II, se evidenció que diversas entidades estatales, pertenecientes a diferentes categorías y niveles territoriales, han adelantado procesos de compra y adquisición de bienes y servicios relacionados con el objeto contractual del presente proceso.

No obstante, considerando la amplitud, el nivel de detalle y la pertinencia de la información recopilada y procesada por el Departamento de Santander en el proceso de Licitación Pública No. IT-LP-26-05, cuyo objeto corresponde al *"Suministro e instalación de sistema de generación solar fotovoltaica interconectada a la red, para instituciones educativas rurales del departamento de Santander"*, publicado durante la presente vigencia en SECOP II, se considera pertinente tomar dicho estudio como referente para el presente análisis, dada su afinidad y correspondencia con el objeto contractual proyectado.

En particular, se destaca que dicho estudio contempla el análisis de una muestra de 921 empresas a nivel nacional, con información obtenida de la Superintendencia de Sociedades, correspondiente al sector de actividades económicas afines, con corte al 31 de diciembre de 2025, e incluyendo información financiera bajo los marcos técnicos normativos de NIIF Plenas y NIIF para las PYMES, en sus respectivas modalidades individuales y separadas, de acuerdo con la última versión disponible y actualizada.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

ANÁLISIS DE LA MUESTRA DE LIQUIDEZ (ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE)

RANGO LIQUIDEZ			
Rango		Cantidad	Porcentaje
0	0,99	66	6,37%
1	1,99	503	48,55%
2	2,99	146	14,09%
3	3,99	98	9,46%
4	4,99	76	7,34%
5	5,99	44	4,25%
6	6,99	67	6,47%

Para darle aplicación al Decreto 1860 de 2021, criterios diferenciales, para MIPYMES y emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas y personal de discapacidad, se aplicará desviación estándar muestral al presente indicador (1,63) se aplica 0,05 al indicador, el presente indicador para las empresas mencionadas debe ser mayor o igual a 1,58.

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

Es el resultado de dividir el pasivo total por el activo total, mide la capacidad de pago que tiene una empresa para hacer frente a sus obligaciones a largo plazo, este Índice se utilizan para diagnosticar sobre la estructura, cantidad y calidad de la deuda que tiene la empresa, así como comprobar hasta qué punto se obtiene el beneficio suficiente para soportar el costo financiero de la deuda.

ANÁLISIS DE LA MUESTRA DE ENDEUDAMIENTO (PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL)

RANGO ENDEUDAMIENTO			
Rango		Cantidad	Porcentaje
0	9,99	22	2,12%
10	19,99	57	5,50%
20	29,99	56	5,41%
30	39,99	56	5,41%
40	49,99	67	6,47%
50	59,99	405	39,09%
60	69,99	32	29,15%
70	79.99	44	4,25%
80	89.99	16	1,54%
90	99,99	7	0,68%
100	Más	4	0,39%
Indeterminado		0	0,00%
Sin registro		0	0,00%

En la muestra el 39,09% de las empresas se encuentran entre el rango de 50 y 59,99, se aplica media aritmética al rango de la tendencia representativa (distribución Homogénea), que proyecta 0,56, lo que refleja un endeudamiento aceptable.

Para darle aplicación al decreto 1860 de 2021, criterios diferenciales, para MIPYMES y emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas y personal de discapacidad, el departamento aplicara desviación estándar muestral al presente indicador (0,56) se aplica 0,05 al indicador, el presente indicador para las empresas mencionadas debe ser menor o igual a 0,61.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

En la muestra el 58,30% de las empresas se encuentran entre el rango de 2 y 2,99, Se aplica media aritmética al rango de la tendencia representativa (distribución Homogénea), que proyecta 2,66 veces

Para darle aplicación al Decreto 1860 de 2021, criterios diferenciales, para MIPYMES y emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas y personal de discapacidad, el departamento aplicara desviación estándar muestral al presente indicador (2,66) se aplica 0,05 al indicador, el presente indicador para las empresas mencionadas debe ser mayor o igual a 2,61 veces.

Los proponentes singulares o plurales deben tener utilidad operacional positiva o cero (0), de lo contrario se da el INCUMPLIMIENTO del indicador. Se aclara, si el proponente Singular presenta perdida operacional en la conformación de consorcios, uniones temporales u otra forma de asociaciones legalmente aceptada en Colombia, se da el INCUMPLIMIENTO del indicador.

Los proponentes singulares o plurales deben tener utilidad operacional positiva o cero (0), de lo contrario se da el INCUMPLIMIENTO del indicador. Se aclara, si el proponente Singular presenta perdida operacional en la conformación de consorcios, uniones temporales u otra forma de asociaciones legalmente aceptada en Colombia, se da el INCUMPLIMIENTO del indicador.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

ANÁLISIS DE LA RAZÓN DE RENTABILIDAD DE PATRIMONIO (UTILI.OPERAC/PATRIMONIO)

RANGO LIQUIDEZ			
Rango		Cantidad	Porcentaje
-999,99	-0,001	0	0
0	0,99	921	100%
1	1,99	0	0
2	2,99	0	0
3	3,99	0	0
4	4,99	0	0
5	5,99	0	0
6	6,99	0	0
7	7,99	0	0
8	8,99	0	0
9	9,99	0	0
Más	10	0	0
Indeterminado		0	0,00%
Sin registro		0	0,00%

En la muestra el 100,00% de las empresas se encuentran entre el rango de 0 y 0,999, Se aplica media aritmética al rango de la tendencia representativa (distribución Homogénea), que proyecta 0,08

El Departamento de Santander, determina como índice de rentabilidad del patrimonio que debe ser mayor o igual a 0,08

RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Este indicador es el resultado de dividir la utilidad operacional sobre el Total Activo. Este Indicador mide la eficiencia en el uso de los Activos de una empresa para establecer la efectividad total de la administración y producir utilidades sobre los Activos Totales disponibles.

ANÁLISIS DE LA RAZÓN DE RENTABILIDAD DEL ACTIVO (UTILI. OPERAC/ACTIVO)

RANGO RENTABILIDAD DEL ACTIVO			
Rango		Cantidad	Porcentaje
-999,99	-0,001	0	0
0	0,99	921	100%
1	1,99	0	0
2	2,99	0	0
3	3,99	0	0
4	4,99	0	0
5	5,99	0	0

El Departamento de Santander, determina como índice de rentabilidad del activo que debe ser mayor o igual a 0,05

En el caso del presente estudio del sector, se han observado diferentes procesos de contratación mediante los que diferentes entidades públicas han adquirido o proyectado adquirir bienes y servicios similares a los

que se contempla contratar con el proceso al que se aplica el presente documento. Como fuente de información se tiene el portal de información sobre la contratación pública SECOP y dichos datos son tomados como referencia para la estructuración de los documentos precontractuales.

DERENDENCIA RESPONSABLE
Responsable de la elaboración del estudio del sector
MAYRA ALEJANDRA LOPEZ MAHECHA Secretaria de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente

Proyectó: FRANCISCO ALEJANDRO TORRES TORRES / Profesional de apoyo CPSP - SPIMA
Revisó MAYRA ALEJANDRA LOPEZ MAHECHA / Secretaria de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente
Revisó: FREDDY VILLAREAL RAMÍREZ PÉREZ / Asesor Jurídico de Contratación Estatal
Aprobó: NELZON GARZON CHITIVA / Alcalde Municipal