## ANÁLISIS DEL SECTOR

| ENTIDAD | DEPARTAMENTO DE SUCRE |
|---|---|

**OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE GALERAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE."**

Conforme con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compra y contratación pública, establece: "*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*".

El Departamento de Sucre, como entidad territorial estructura y adelanta el proceso de contrataciòn de ***Selección Abreviada de Menor Cuantia*** que tendrá por objeto: **"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE GALERAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE."** y mediante el presente analisis del sector deja constancia del estudio realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo.

En virtud del objeto contractual que se enmarca en el sector de OBRA en los aspectos relacionados con: *Servicios de sistemas eléctricos* (CODIGO UNSPSC 72151500), *Ingeniería eléctrica y electrónica* (CODIGO UNSPSC 81101700) y *Servicios eléctricos* (CODIGO UNSPSC 83101800); lo que evidencia que de acuerdo a las obligaciones que se desarrollarán en la ejecución, estas pueden ser ejecutadas por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos exigidos por la entidad, con idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual.

Se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector "Económico" realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo, así:

**"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE GALERAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE."**

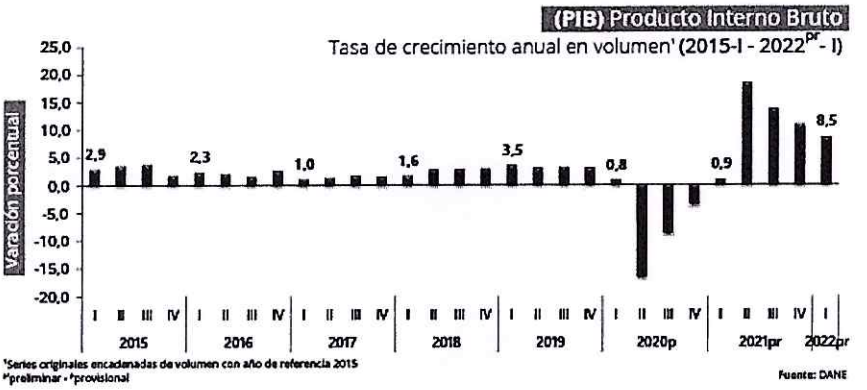
De acuerdo a lo dispuesto en la Guía de Elaboración de estudios de sector, el análisis del sector debe cubrir tres áreas:

- ASPECTOS GENERALES.
- ESTUDIO DE LA OFERTA.
- ESTUDIO DE LA DEMANDA.

## 1. ASPECTOS GENERALES.

### 1.1. ASPECTO ECONÓMICO:

**PRODUCTO INTERNO BRUTO[1]:** Información I 2022.




En el primer trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 8,5% respecto al mismo periodo de 2021 pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,3% (contribuye 3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 11,1% (contribuye 1,4 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 35,7% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- 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 11,9%.

[1] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim22_producion_y_gasto.pdf

- Información y comunicaciones crece 3,9%.
- Industrias manufactureras crece 1,4%.

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Primer trimestre 2022pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | |
|---|---|---|
| | Serie original | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Trimestral |
| | 2022pr- I / 2021pr-I | 2022pr - I / 2021pr - IV |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | -2,5 | -3,3 |
| Explotación de minas y canteras | 1,0 | -1,0 |
| Industrias manufactureras | 11,1 | 1,4 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 4,9 | 0,6 |
| Construcción | 5,2 | 0,4 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | 15,3 | 0,7 |
| Información y comunicaciones | 20,6 | 3,9 |
| Actividades financieras y de seguros | -3,2 | -6,5 |
| Actividades inmobiliarias | 2,1 | 0,8 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | 9,7 | 1,2 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 6,2 | 0,9 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 35,7 | 11,9 |
| **Valor agregado bruto** | **8,3** | **1,1** |
| Total impuestos menos subvenciones sobre los productos | 11,3 | 1,1 |
| **Producto Interno Bruto** | **8,5** | **1,0** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

## Construcción[2]

En el primer trimestre de 2022pr, el valor agregado de la construcción crece 5,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 10,3%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 4,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 5,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 0,4%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,4%.

[2] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_1trim22_producion_y_gasto.pdf

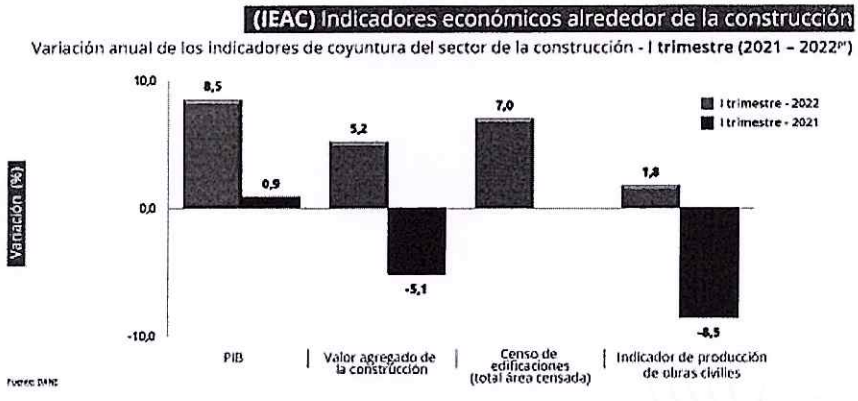
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 2,0%.

**Tabla 6. Construcción**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Primer trimestre 2022[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | |
|---|---|---|
| | Serie original | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Trimestral |
| | 2022[pr] - I / 2021[pr] - I | 2022[pr] - I / 2021[pr] - IV |
| Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales | 10,3 | 3,5 |
| Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2] | -4,9 | 1,4 |
| Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3] | 5,8 | 2,0 |
| **Construcción** | **5,2** | **0,4** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

## INDICADORES ECONOMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCCIÓN

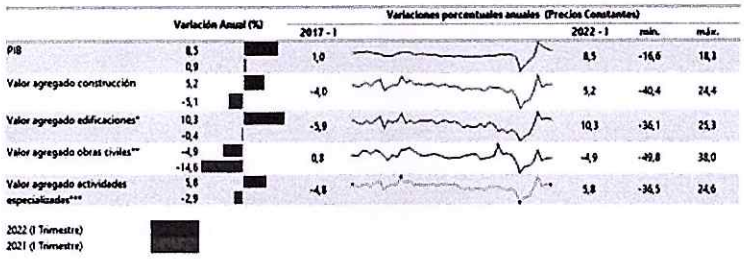



### Indicadores Macroeconómicos[3]

En el primer trimestre de 2022 (enero - marzo), el PIB a precios constantes aumentó 8,5% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 5,2% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (10,3%) y el valor agregado de las actividades especializadas (5,8%).

[3] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_1trim22.pdf

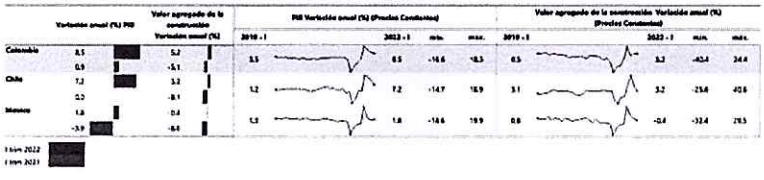
**Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022$^{pr}$ (I trimestre)**




**Fuente:** DANE, Cuentas trimestrales.

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2022 (enero – marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Colombia registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 8,5%, seguido de Chile y México que presentaron un crecimiento del 7,2% y 1,8% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un crecimiento en dos de los países de análisis, Colombia (5,2%) y Chile (3,2%) siendo más significativo el de Colombia, mientras México tuvo un decrecimiento de 0,4%, con relación al mismo trimestre de 2021.

**Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica[2]**
**Variación anual**
**2019 (I trimestre) – 2022$^{pr}$ (I trimestre)**




**Fuente:** DANE (Colombia), INEGI (México), Banco Central (Chile)

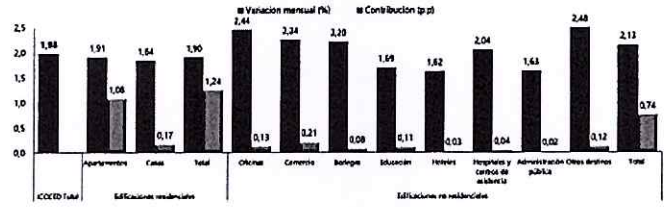
## Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

En abril de 2022, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del 1,98%, en comparación con marzo de 2022. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 1,90% y aportó 1,24 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,98%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 2,13% y contribuyó con 0,74 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,98%).

En cuanto a los destinos que más aportaron a la variación total del índice se tienen apartamentos (1,91%), comercio (2,24%), casas (1,84%) y oficinas (2,44%), los cuales aportaron en conjunto 1,59 puntos porcentuales a la variación mensual total (1,98%).

**Gráfico 16. Variación mensual del ICOCED, por destino.**
**Total, nacional.**

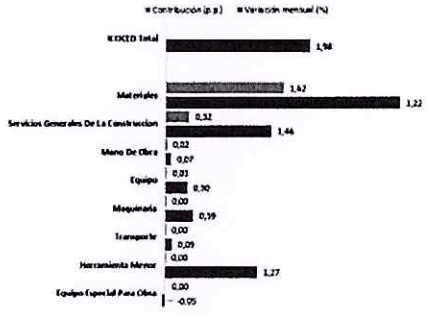
**Abril 2022pr**




**Fuente:** DANE, ICOCED.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Por grupos de costos, los grupos de materiales (3,22%) y servicios especializados de la construcción (1,46%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 1,95 puntos porcentuales a la variación total del índice (1,98%).

**Gráfico 17. Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costos**
**Total nacional**
**Abril 2022pr**




**Fuente:** DANE, ICOCED.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

**Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.**[4]

En el primer trimestre de 2022pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 5,7%.

[4] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_1trim22_producion_y_gasto.pdf

- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 3,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 0,6%, explicado por:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,1%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,3%.

**Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Primer trimestre 2022pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | |
|---|---|---|
| | Serie original | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Trimestral |
| | 2022pr- I / 2021pr-I | 2022pr - I / 2021pr - IV |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | 5,7 | 0,1 |
| Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[2] | 3,2 | 0,3 |
| **Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[3]** | **4,9** | **0,6** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales

## Electrificación Rural en Colombia.[5]

Las estadísticas nacionales indican que Colombia es un país relativamente bien electrificado, con una cobertura de 96,9% del total de viviendas a diciembre de 2015, desagregada a nivel urbano en 99,72% y a nivel rural en 87,83%. Sin embargo, una mirada más detallada a la realidad energética rural colombiana muestra evidencia similar a los análisis internacionales sobre el limitado papel que la electrificación ha jugado en el desarrollo socioeconómico del campo. A través de encuestas estadísticamente representativas de hogares rurales realizadas en años recientes en el contexto del diseño de los Planes de Energización Rural Sostenible PERS de departamentos bastante disímiles, se evidencia que en el territorio abarcado solo 69% de la población rural cuenta con servicio del sistema interconectado, 15% cuenta con electrificación de sistemas locales no interconectados y 16% no dispone de electricidad. El consumo promedio entre hogares interconectados es de apenas 93,14 kWh/mes y 60,16 kWh/mes en los sistemas no interconectados – muy por debajo de lo que el Gobierno define como consumo de subsistencia (y, por ende, subsidiado) para piso térmico cálido (173 kWh/mes) y para piso térmico templado-frío (130 kWh/ mes). Con tan bajos niveles de consumo, dispersión de usuarios y sistema institucionalizado de subsidios, la expansión de cobertura y prestación de servicio eléctrico a nivel rural

[5] file:///C:/Users/usuario/Downloads/992-3326-1-SM.pdf

difícilmente cumpla un papel de dinamizador de la economía para estas zonas, ni sea financieramente autosostenible.

Además, en el 64% de las 1.728 localidades de Zonas No Interconectadas ZNI – que abarcan el 52% del país y coinciden en gran medida con los territorios del posconflicto donde se han priorizado los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial PDET, solo se dispone de 1 a 6 horas de servicio eléctrico, lo que no solo dificulta sino impide el aprovechamiento de la electricidad para infraestructura social (salud, educación, alumbrado público), refrigeración, bombeo, procesamiento pos cosecha y otros fines productivos. Estos horarios eximios de servicio reflejan un cúmulo de decisiones institucionales, como la extrema dependencia de plantas diésel de costosa operación y mantenimiento en las ZNI y el otorgamiento de subsidios al diésel no por energía entregada sino por número de horas de operación asignadas por el Estado según el número de viviendas en la localidad, entre otras.

En la actualidad, Colombia busca suplir la demanda de energía eléctrica de manera eficiente en todas las regiones del país ya que se tienen dependencias de fuentes de energía que demandan el uso de recursos naturales, como: petróleo, carbón y agua (hidráulica). Las cuales contaminan gravemente al medio ambiente. La energía solar FV es una excelente solución a esta situación, ya que es, de fácil instalación y operación (Zonas aisladas), su fuente de generación es inagotable (Sol), se cuenta con buen recurso solar y es amigable con el medio ambiente. Además, los sistemas fotovoltaicos son de fácil instalación y sus costos tienden a disminuir, es decir: necesitan poco mantenimiento, presentan larga vida útil y el costo de las celdas solares cada vez es menor. La capacidad instalada de generación de energía solar fotovoltaica en el mundo para el año 2014 fue de 177 GW, en el año 2015 se incrementaron 50 GW respecto al año anterior, logrando un valor histórico de 227 GW y un crecimiento del 25% de esta fuente renovable. En el año 2015 las energías renovables representaron el 23,7% de la capacidad de generación de energía del mundo, dentro de estas, la fotovoltaica representaba el 1,2%; Los países líderes en generación eléctrica fotovoltaica son: China, Alemania, Japón, Estados Unidos, Italia, Reino Unido, Francia, España, India y Australia. Se estima que la energía solar fotovoltaica ha generado alrededor de 2.772 empleos en el mundo y su mercado se aproxima a los USD 300 millones anuales.

Actualmente existe un déficit energético en el país, alrededor del 32,0% del territorio nacional no hace parte del sistema interconectado nacional (SIN), representando un valor notorio. Sin embargo, Colombia cuenta con un recurso solar (radiación) promedio uniforme durante el año para todo el territorio del orden de 4,5 kWh/m2, propicio para ser utilizado en generar y suplir las necesidades de energía eléctrica por medio de sistemas solares fotovoltaicos. En el 2005 existían aproximadamente 145 sistemas fotovoltaicos, cuya capacidad instalada era 208,06 kW, en el año 2014 se tenía alrededor de 11,6 GW y en el 2015 se incrementó un 0,6 GW para un total aproximado de 12 GW. Con esto se ratifica que la generación de electricidad en el país a partir de fuentes renovables como la solar fotovoltaica es muy baja.[6]

[6] https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10312/G%C3%B3mez2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

## 1.2. ASPECTO LEGAL

- **CONSTITUCION POLITICA DE 1991.**

***Artículo 209.*** *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuad cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley".*

- **DECRETO 1082 DE 2015**

***Artículo 2.2.1.1.1.5.3.*** *Requisitos habilitantes contenidos en el RUP. Las cámaras de comercio, con base en la información a la que hace referencia el artículo anterior, deben verificar y certificar los siguientes requisitos habilitantes:*

*Numeral 3: Capacidad Financiera - los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado:*

*(a) Índice de liquidez: activo corriente dividido por el pasivo corriente.*

*(b) índice de endeudamiento: pasivo total dividido por el activo total.*

*(c) Razón de cobertura de intereses: utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.*

*Numeral 4. Capacidad Organizacional. Los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:*

*(a) Rentabilidad del patrimonio: utilidad operacional dividida por el patrimonio.*

*(b) Rentabilidad del activo: utilidad operacional dividida por el activo total.*

***Artículo 2.2.1.1.1.6.1.*** *"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 de Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y Análisis de Riesgo..."*

- **LEY 80 DE 1993.** ***Artículo 1,*** *Del objeto. La presente Ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.*

- **LEY 1150 DE 2007.**

***El Artículo 2****, reglamenta el principio de transparencia, y señala las distintas causales de selección de contratistas por parte de las entidades estatales, que se*

*encuentran sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Así como lo establecido en la Ley 1882 de 2018.*

- **LEY 1150 DE 2007 (reforma a la ley 80)**
- **LEY 1882 DE 2018.**
- **Ley 1474 de 2011 Estatuto Anticorrupción.**

Decreto 019 de 2012. Decreto 842 de 2003, la ley 435 de 1998, el Código Civil, el Código de Comercio, la ley 1437 de 2011 y demás normas pertinentes y complementarias acorde con la naturaleza y ejecución del contrato a celebrar.

Ley 1474 de 2011 Estatuto Anticorrupción, Decreto 019 de 2012, el Decreto 842 de 2003, la ley 435 de 1998, el Código Civil, el Código de Comercio, la ley 1437 de 2011 y demás normas pertinentes y complementarias acorde con la naturaleza y ejecución del contrato a celebrar.

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, reglamenta el principio de transparencia, y señala las distintas causales de selección de contratistas por parte de las entidades estatales, que se encuentran sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Así como lo establecido en la Ley 1882 de 2018.

De conformidad con el Art. 2 Numeral 4° literal c, Ley 1150 de 2007, artículo 92 Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, los requerimientos establecidos en el Estatuto de Contratación Estatal Ley 80 de 1993 y en virtud del objeto (obras civiles) y del valor de la presente contratación, la modalidad de selección elegida para la escogencia del contratista será una **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA.**

### 1.3. ASPECTOS COMERCIALES

**INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA SE ENCUENTRA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO.**

El proceso de contratación está sujeto a los Acuerdos Comerciales que se relacionan en la tabla incluida en el presente numeral, de conformidad con el análisis realizado con base en las reglas establecidas en la sección 4.5 y Anexo 2: Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales del nivel departamental **del** "MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN" **expedido por** la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente.[7]

[7] https://www.cerlatam.com/wp-content//uploads/2021/12/cce-eicp-ma-03_manual_para_el_manejo_de_los_acuerdos_comerciales_en_procesos_de_contratacion_24-11-2021_1.pdf

El presente proceso de contratación de Obras está cubierto según la tabla que se presenta a continuación:

| ACUEDO COMERCIAL | | Vigente en Colombia. | Entidad Estatal Cubierta | Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SI/NO | SI/NO | SI/NO/NA | SI/NO | SI/NO |
| Alianza Pacífico | Chile | SI | SI | NO | NA | NA |
| | México | SI | NO | NA | NA | NA |
| | Perú | SI | SI | NO | | |
| Canadá | | SI | NO | NA | NA | NA |
| Chile | | SI | SI | NO | NA | NA |
| Corea | | SI | SI | NO | NA | NA |
| Costa Rica | | SI | SI | NO | NA | NA |
| Estados Unidos | | SI | SI | NO | NA | NA |
| Estados AELC | | SI | SI | NO | NA | NA |
| México | | SI | NO | NA | NA | NA |
| Triángulo Norte | El Salvador | SI | SI | SI | Aplica No 38 | NA |
| | Guatemala | SI | SI | SI | NO | SI |
| | Honduras | SI | NO | NA | NA | NA |
| Unión Europea | Reino Unido | SI | SI | NO | NA | NA |
| | Irlanda del Norte | | | | | |
| Israel | | SI | SI | NO | NA | NA |
| Comunidad Andina | | SI | SI | SI | NO | SI |

## 2. ESTUDIO DE LA OFERTA.

### 2.1 ANALISIS DE LA OFERTA

En Colombia existen empresas capaces de satisfacer las necesidades del presente proyecto; en la Superintendencia de Sociedades se encuentra la información de las empresas con clasificación CIIU 4.0 adoptada por Colombia; es por ello que solo para objeto de conocer el comportamiento de las empresas del sector usaremos esta clasificación. Cabe resaltar que en el pliego de condiciones se usara la clasificación establecida por las naciones unidas (UNSPSC).

Con el objetivo de conocer el comportamiento de los posibles oferentes para el presente proyecto, analizaremos las empresas que realizan las siguientes actividades: **3511 Generación de energía eléctrica y/o 4321 Instalaciones eléctricas.**

Para el presente análisis se tomaron como referencia el consolidado de indicadores según el Portal de información empresarial de la Superintendencia de Sociedades – Estados Financieros por Sector Económico/ NIIF plenas individuales 2020.

**MUESTRA SELECCIONADA**. Criterio de consulta: Actividad económica.

Consultada la página del Sistema de Información Societaria SIIS se encontró que el informe más actual de la Superintendencia de Sociedades – Estados Financieros por Sector Económico/ NIIF plenas individuales, data del año 2020 y que para las clasificaciones 3511 y 4321 existe la información financiera y organizacional de las siguientes empresas denominadas en el tamaño GRANDE EMPRESA así:

| Nit | Razón social de la sociedad | Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C | IL | IE | RCI | RA | RP | TAMAÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 800024970 | INGELECTRICA S.A | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,84 | 60% | 3,64 | 0,14 | 0,35 | GRANDE |
| 800027813 | INGEOMEGA S.A | F4321 - Instalaciones eléctricas | 4,30 | 44% | 23,02 | 0,23 | 0,41 | GRANDE |
| 800047781 | ENECON S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,27 | 49% | 4,65 | 0,14 | 0,27 | GRANDE |
| 800076770 | CORRIENTE ALTERNA S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 4,12 | 30% | 16,22 | 0,09 | 0,12 | GRANDE |
| 800093320 | PROYECTOS DE INGENIERIA S.A. PROING S.A. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,30 | 27% | 6,44 | 0,11 | 0,15 | GRANDE |
| 804013341 | CONELTEC SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,44 | 45% | 8,97 | 0,38 | 0,69 | GRANDE |
| 805015921 | MEGA PROYECTOS DE ILUMINACIONES DE COLOMBIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,33 | 50% | +IND | 0,12 | 0,24 | GRANDE |
| 811022908 | G.T.A COLOMBIA S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 9,84 | 58% | 1,75 | 0,23 | 0,54 | GRANDE |
| 811025231 | PC MEJIA S.A. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,21 | 81% | +IND | 0,05 | 0,25 | GRANDE |
| 811038832 | INGEMA SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,65 | 78% | 3,55 | 0,09 | 0,41 | GRANDE |
| 812001153 | ELEC SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,46 | 46% | +IND | 0,05 | 0,09 | GRANDE |
| 830005315 | INDUSTRIA COMERCIALIZADORA DE REDES INTELIGENTES LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,50 | 82% | 2,67 | 0,07 | 0,40 | GRANDE |
| 830040872 | ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,17 | 87% | +IND | 0,22 | 1,66 | GRANDE |
| 830053998 | ALIADOS ENERGETICOS DE COLOMBIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,03 | 88% | 2,06 | 0,11 | 0,87 | GRANDE |
| 830072857 | MGM INGENIERIA Y PROYECTOS SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,50 | 64% | 12,19 | 0,13 | 0,37 | GRANDE |
| 860507248 | J E JAIMES INGENIEROS S A | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,58 | 68% | 1,14 | 0,04 | 0,13 | GRANDE |
| 890213074 | AMV S.A - ASOCIADOS MARIN VALENCIA S.A. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,17 | 56% | 6,20 | 0,04 | 0,09 | GRANDE |
| 890323767 | INGENIERIA ELECTRICA Y CONSTRUCCIONES SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,27 | 71% | 9,28 | 0,42 | 1,43 | GRANDE |
| 890911324 | IINSTELEC S.A | F4321 - Instalaciones eléctricas | 6,44 | 64% | 2,36 | 0,11 | 0,31 | GRANDE |
| 890926257 | INMEL INGENIERIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,73 | 65% | 3,12 | 0,12 | 0,33 | GRANDE |
| 891903664 | ELECTRO INGENIERIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,90 | 42% | 8,46 | 0,29 | 0,50 | GRANDE |
| 900042474 | TELCOS INGENIERIA SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,35 | 85% | 1,69 | 0,09 | 0,62 | GRANDE |
| 900151289 | VHZ INGENIERIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,26 | 35% | 2,36 | 0,07 | 0,10 | GRANDE |
| 900155215 | ENERGIZANDO INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,69 | 59% | 3,30 | 0,13 | 0,31 | GRANDE |
| 900380232 | TERMO PETROLEO S.A.S. | D3511 - Generación de energía eléctrica | 7,53 | 39% | 1,06 | 0,14 | 0,22 | GRANDE |
| 900405835 | FLEISCHMANN COLOMBIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,71 | 54% | 2,27 | 0,03 | 0,07 | GRANDE |
| 900462517 | PROSEGUR SEGURIDAD ELECTRONICA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,22 | 57% | -6,39 | -0,25 | -0,58 | GRANDE |
| 900563232 | TERMOMORICHAL SAS | D3511 - Generación de energía eléctrica | 1,94 | 53% | 0,33 | 0,11 | 0,23 | GRANDE |
| 900579425 | GREEN YELLOW DE COLOMBIA S.A.S | D3511 - Generación de energía eléctrica | 12,35 | 4% | 2,86 | 0,07 | 0,07 | GRANDE |
| 900648468 | COMFICA SOLUCIONES | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,26 | 33% | 5,76 | 0,26 | 0,39 | GRANDE |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | INTEGRALES SL SUCURSAL COLOMBIA | | | | | | | |
| 901036940 | BARRANQUILLA CAPITAL DE LUZ S.A.S. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 0,44 | 70% | +IND | 0,05 | 0,16 | GRANDE |
| 901154392 | GRUPO LUZ Y FUERZA COLOMBIA S.A.S. | D3511 - Generación de energía eléctrica | 5,09 | 76% | 1,12 | 0,05 | 0,22 | GRANDE |

De las empresas analizadas del consolidado de la SIIS se procedió a identificar las MIPYMES para conocer el comportamiento financiero y organizacional del sector, donde se tomó una muestra de 68 empresas.

| Nit | Razón social de la sociedad | Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C | IL | IE | RCI | RP | RA | TAMAÑO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 800025260 | ARMENTA CHAVARRO SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,33 | 81% | 1,40 | 0,10 | 0,02 | MEDIANA |
| 800026379 | ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA Y COMPAÑIA LIMITADA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 6,90 | 36% | +IND | 0,16 | 0,10 | MEDIANA |
| 800059292 | PROMONTAJES SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,49 | 57% | 4,43 | 0,11 | 0,05 | MEDIANA |
| 800110134 | ELECTRO HERRAJES DEL SUR LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,82 | 48% | 3,24 | 0,41 | 0,22 | MEDIANA |
| 800134187 | INGENIERIA IT&T DE COLOMBIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,76 | 25% | 3,62 | 0,04 | 0,03 | MEDIANA |
| 800197071 | COMPAÑIA ELECTRICA NACIONAL S A S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 0,59 | 169% | +IND | IND | 0,21 | MICRO |
| 800222190 | MAXIELECTRICOS S A S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,20 | 75% | 7,08 | 0,39 | 0,10 | MEDIANA |
| 800252749 | GEOFORAGROS LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,45 | 28% | 1,59 | 0,04 | 0,03 | PEQUEÑA |
| 802001870 | MONTAJES Y SERVICIOS DE INGENIERIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,80 | 50% | 4,73 | 0,15 | 0,07 | MEDIANA |
| 802008190 | SERVICIOS DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,73 | 15% | +IND | 0,17 | 0,15 | MEDIANA |
| 802013773 | S&T INGENIERIA Y CONSULTORIA S.A.S. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,46 | 54% | 3,14 | 0,08 | 0,04 | MEDIANA |
| 802019291 | SOLUCIONES INTEGRALES DE SERVICIOS Y PROYECTOS S.A | F4321 - Instalaciones eléctricas | 6,44 | 59% | 3,72 | 0,16 | 0,07 | MEDIANA |
| 804003583 | ASOINGENIERIA DEL ORIENTE LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 5,01 | 24% | +IND | 0,09 | 0,07 | MEDIANA |
| 804010126 | ILUMINACION SAN JUAN DE GIRON SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,10 | 59% | 2,92 | 0,47 | 0,19 | MEDIANA |
| 804011350 | LUCES DE SANTANDER SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,88 | 61% | 1,81 | 0,56 | 0,22 | MEDIANA |
| 807004467 | MUÑOZ Y CIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,31 | 61% | 1,76 | 0,19 | 0,07 | PEQUEÑA |
| 811008821 | PROTELEC SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,00 | 31% | +IND | 0,01 | 0,01 | MICRO |
| 811030738 | ELECTROMONTAJES S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,29 | 38% | 0,70 | 0,04 | 0,03 | MEDIANA |
| 829001910 | ILUMINACION YARIGUUIES SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 0,52 | 55% | 3,49 | 0,20 | 0,09 | MEDIANA |
| 830014277 | IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,07 | 39% | 5,67 | 0,20 | 0,12 | MEDIANA |
| 830020622 | ODRQ Y CIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,44 | 34% | +IND | 0,08 | 0,05 | PEQUEÑA |
| 830049344 | SOLUCIONES ELECTROMETALICAS SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 4,74 | 75% | 2,60 | 0,14 | 0,03 | PEQUEÑA |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 830089991 | DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES ELECTRICA LTDA DICONEL LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 0,68 | 85% | +IND | 0,32 | 0,05 | MEDIANA |
| 830106470 | TORRES Y TORRES INGENIERIA ELECTRICA LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,19 | 48% | +IND | 0,06 | 0,03 | PEQUEÑA |
| 830112154 | CONTROLES Y AUTOMATIZACION S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,96 | 56% | +IND | 0,06 | 0,03 | PEQUEÑA |
| 830112265 | LUCES DEL VALLE S.A. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,13 | 55% | 5,39 | 0,33 | 0,15 | MEDIANA |
| 830124067 | INGENIERIA Y CONSULTORIA SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,01 | 29% | -IND | - 0,03 | - 0,02 | MICRO |
| 830141216 | NETCOM COLOMBIA LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,51 | 33% | 0,69 | 0,02 | 0,01 | PEQUEÑA |
| 835001087 | EMPRESA DE ALUMBRADOS DEL PACIFICO SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 0,39 | 71% | 3,26 | 0,24 | 0,07 | MEDIANA |
| 844000956 | INDEQ S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,90 | 50% | +IND | 0,04 | 0,02 | MEDIANA |
| 890115003 | TARELECTRIC INGENIERIA LIMITADA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,94 | 49% | 0,42 | 0,02 | 0,01 | MICRO |
| 890207916 | MEGA S.A. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 4,09 | 68% | +IND | 0,06 | 0,02 | PEQUEÑA |
| 890207976 | EME INGENIERIA SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,18 | 37% | 3,75 | 0,08 | 0,05 | MEDIANA |
| 890504580 | PROINGEL LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 4,75 | 35% | 8,87 | 0,08 | 0,05 | PEQUEÑA |
| 890933898 | MERCAELECTRO LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 9,93 | 15% | +IND | 0,07 | 0,06 | PEQUEÑA |
| 900063357 | CONSTRUCTORA DREI LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,39 | 32% | 11,94 | 0,03 | 0,02 | MICRO |
| 900083001 | GALLARDO'S ASOCIADOS S.A. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 7,31 | 7% | 5,80 | 0,09 | 0,08 | PEQUEÑA |
| 900111740 | RPB SAS ARQUITECTURA E INGENIERIA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 4,15 | 50% | 3,51 | 0,18 | 0,09 | PEQUEÑA |
| 900123143 | INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES S.A.S. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 9,14 | 59% | 3,51 | 0,25 | 0,10 | MEDIANA |
| 900136429 | CAMARGO ELECTRICOS LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 5,05 | 89% | 16,11 | 0,29 | 0,03 | MEDIANA |
| 900139944 | LOPEZ CIA SAS INGENIERIA ELECTRICA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,09 | 89% | -IND | - 0,34 | - 0,04 | PEQUEÑA |
| 900144159 | CERCAR DE LA COSTA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,57 | 27% | 6,85 | 0,13 | 0,10 | MEDIANA |
| 900159679 | CONSTRUCIONES ELECTRICAS DE COLOMBIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 5,03 | 14% | +IND | 0,21 | 0,18 | PEQUEÑA |
| 900166460 | JAIRO CASTAÑEDA Y CIA S.A.S. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 7,82 | 73% | +IND | 0,08 | 0,02 | PEQUEÑA |
| 900176059 | UNINGECOL SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 5,49 | 17% | +IND | 0,11 | 0,09 | MEDIANA |
| 900205494 | LUCES DE FLORIDABLANCA SA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,36 | 67% | 1,36 | 0,35 | 0,11 | MEDIANA |
| 900216619 | IIVALVAN S.A.S. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,65 | 42% | 4,26 | 0,42 | 0,24 | PEQUEÑA |
| 900243132 | RYR MONTAJES Y SERVICIOS ELECTRICOS ESPECIALIZADOS SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,88 | 36% | +IND | 0,11 | 0,07 | MICRO |
| 900304051 | TIKS GROUP SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,31 | 24% | 9,43 | 0,04 | 0,03 | MICRO |
| 900307077 | MACROINGENIERIA INTEGRAL S.A.S. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,15 | 34% | +IND | 0,04 | 0,02 | PEQUEÑA |
| 900321021 | ESI DE COLOMBIA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 3,45 | 58% | 4,45 | 0,38 | 0,16 | MEDIANA |
| 900340610 | WB INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.S. | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,20 | 54% | +IND | 0,17 | 0,08 | MEDIANA |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 900408930 | J&A INGENIERIA ELECTRICA LTDA | F4321 - Instalaciones eléctricas | 0,60 | 73% | 3,60 | 0,26 | 0,07 | PEQUEÑA |
| 900491816 | GRUPO LUTEC SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,74 | 70% | 7,43 | 0,41 | 0,12 | MEDIANA |
| 900491842 | ELECTRICIDAD Y SERVICIOS DEL PACIFICO S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 4,51 | 17% | +IND | 0,11 | 0,10 | PEQUEÑA |
| 900513480 | HEZA S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 6,04 | 16% | +IND | 0,34 | 0,29 | MEDIANA |
| 900516015 | IAC ENERGY SAS ESP | D3511 - Generación de energía eléctrica | 1,66 | 75% | - 0,17 | - 0,02 | - 0,01 | MEDIANA |
| 900544098 | S&S INGENIERIA ELECTRICA S.A.S. EN REORGANIZACION | F4321 - Instalaciones eléctricas | 1,20 | 224% | - 0,72 | IND | - 0,06 | MICRO |
| 900555444 | TECNISERVICIOS INGENIERIA ZONA FRANCA SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 0,48 | 26% | 9,83 | 0,05 | 0,03 | MICRO |
| 900576643 | SERIE ELECTRICA S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 0,73 | 141% | -IND | IND | - 0,60 | PEQUEÑA |
| 900580340 | REDES & DISEÑOS SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 5,78 | 59% | 0,76 | 0,07 | 0,03 | PEQUEÑA |
| 900585787 | DISEÑO CONSTRUCCION Y CONSULTORIA DE SUBESTACIONES Y LINEAS ELECTRICAS S.A.S | F4321 - Instalaciones eléctricas | 2,77 | 90% | 3,48 | 0,41 | 0,04 | MEDIANA |
| 900630616 | ELITE INGENIEROS SAS | F4321 - Instalaciones eléctricas | 4,60 | 51% | +IND | 0,45 | 0,22 | MEDIANA |
| 900770982 | COLGEOLICA SAS | D3511 - Generación de energía eléctrica | 1,20 | 61% | 4,13 | 0,10 | 0,04 | MICRO |
| 900833819 | TERMOELÉCTRICA EL TESORITO S.A.S. ESP | D3511 - Generación de energía eléctrica | 2,95 | 5% | - 1,25 | - 0,01 | - 0,01 | MICRO |
| 900953480 | ENERGIA PURA PROYECTO SOPO S A S | D3511 - Generación de energía eléctrica | 3,06 | 41% | 4,14 | 0,11 | 0,06 | PEQUEÑA |
| 901420455 | SCM BOLIVAR SAS | D3511 - Generación de energía eléctrica | INDF | 0% | IND | - | - | MICRO |
| PROMEDIO | | | 3,13 | 53% | 4,11 | 0,16 | 0,06 | |

## 2.2 CODIFICACIÓN DEL SERVICIO EN EL SISTEMA UNSPSC.

De acuerdo con los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) proporcionados por Colombia compra eficiente, el objeto: **"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE GALERAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE"** se puede ubicar de la siguiente forma:

| ÍTEM | PRODUCTO | CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC | CLASE | FAMILIA | SEGMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | --- | 72151500 | Servicios de sistemas eléctricos | Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado. | Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento. |
| 2 | --- | 81101700 | Ingeniería eléctrica y electrónica | Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura. | Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | --- | 83101800 | Servicios eléctricos | Servicios públicos | Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público. |

## 2.3 ANÁLISIS ECONÓMICO.

| "CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE GALERAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE". | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | INSTALACION ELÉCTRICA | Unidad | Cantidad | Valor Unidad | No Viviendas | Valor total |
| 1 | SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR | | | | | |
| 1,1 | REPLANTEO DE OBRA | Und | 1 | $ 66.667,00 | 29 | $ 1.933.343,00 |
| 1,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE METÁLICO PARA DOS PANELES SOLARES DE 330 Wp. INCLUYE POSTE DE ACERO GALVANIZADO 4" DE DIAMETRO Y 3 METROS DE ALTO CON CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI. | Und | 1 | $ 2.664.350,00 | 29 | $ 77.266.150,00 |
| 1,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL SOLAR FOTOVILTAICO DE 330 Wp. | Und | 2 | $ 924.700,00 | 29 | $ 53.632.600,00 |
| 1,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS Y BANCO DE BATERÍAS EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADA. | Und | 1 | $ 1.677.533,00 | 29 | $ 48.648.457,00 |
| 1,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BATERÍA DE CICLO PROFUNDO DE 250 A.H - 12 VDC, CON PROTECCIÓN DE BAJO VOLTAJE. | Und | 1 | $ 3.491.000,00 | 29 | $ 101.239.000,00 |
| 1,6 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROLADOR DE CARGA DE 50A - 12 VDC. | Und | 1 | $ 1.131.600,00 | 29 | $ 32.816.400,00 |
| 1,7 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INVERSOR DE ONDA PURA DE 800 W - 12 VDC. | Und | 1 | $ 1.416.000,00 | 29 | $ 41.064.000,00 |
| 1,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA | Und | 1 | $ 560.592,00 | 29 | $ 16.257.168,00 |
| 1,9 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIRCUITO ALIMENTADOR | Und | 1 | $ 206.825,00 | 29 | $ 5.997.925,00 |
| | | | | SUBTOTAL SISTEMA DE ENERGÍA SOLAR | | $ 378.855.043,00 |
| 2 | NORMALIZACIÓN REDES INTERNAS EN VIVIENDAS | | | | | |
| 2,1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO ELÉCTRICO 4 CIRCUITOS MONOFÁSICO, BARRAJE DE 75 AMP. INCLUYE PROTECCIONES. | Und | 1 | $ 189.917,00 | 29 | $ 5.507.593,00 |
| 2,2 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA INTERRUPTOR DE ALUMBRADO, EN DUCTO EMT de 1/2". INCLUYE INTERRUPTOR. | Und | 3 | $ 124.145,00 | 29 | $ 10.800.615,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,3 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE TOMAS DOBLES CON POLO A TIERRA, EN DUCTO EMT de 1/2". INCLUYE TOMACORRIENTE. | Und | 3 | $ 156.703,00 | 29 | $ 13.633.161,00 |
| 2,4 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ALUMBRADO. INCLUYE BOMBILLA LED DE 9 W. | Und | 3 | $ 153.067,00 | 29 | $ 13.316.829,00 |
| 2,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA. | Und | 1 | $ 337.220,00 | 29 | $ 9.779.380,00 |
| 2,6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR DE ENERGÍA TIPO 1 - 120V | Und | 1 | $ 433.478,00 | 29 | $ 12.570.862,00 |
| **SUBTOTAL NORMALIZACIÓN REDES INTERNAS EN VIVIENDAS** | | | | | | **$ 65.608.440,00** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **TOTAL COSTOS DIRECTOS** | | **$ 444.463.483,00** |
| | ADMINISTRACION | 23% | $ 102.226.601,00 |
| | IMPREVISTOS | 2% | $ 8.889.270,00 |
| | UTILIDAD | 5% | $ 22.223.174,00 |
| | **TOTAL COSTOS INDIRECTOS** | | **$ 133.339.045,00** |
| | **TOTAL COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS DE LA OBRA** | | **$ 577.802.528,00** |
| | MITIGACION AMBIENTAL | | $ 4.588.649,00 |
| | PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD DEL COVID-19 | | $ 7.662.200,00 |
| | **TOTAL VALOR DEL PROYECTO** | | **$ 590.053.377,00** |

**Valor Estimado Del Contrato:** El valor de la presente contratación **"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE GALERAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE"**, asciende a la suma de **QUINIENTOS NOVENTA MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($590.053.377,00)**, dicho valor atiende al estudio de precios de mercado de la región según los análisis de precios unitarios de la gobernación de sucre que incluye los pagos por los costos directos e indirectos de obra y todos los impuestos, gravámenes y retenciones a que haya lugar.

**Objetivo General:**

Aumentar el acceso al servicio de energía eléctrica a través de sistemas de energía solar fotovoltaica en zona rural del municipio de Galeras, Sucre.

**Objetivos Específicos:**

- Implementar sistemas aislados de energía solar fotovoltaica en viviendas rurales de zonas no interconectadas del municipio de los Galeras, Sucre.
- Ampliar la oferta de alternativas para la provisión de energía eléctrica en la población aislada del municipio de Galeras
- Sensibilizar a comunidades en el municipio de Galeras sobre el uso e importancia de las energías renovables

- Fortalecer la gestión pública para procurar la provisión de soluciones de energía para la población rural

**Localización de la Obra:** El lugar de ejecución del contrato será en: Zona rural del municipio de Galeras - Sucre, específicamente en las veredas: ABRE EL OJO, BLEO, COROCERA, BARAYA, PALMITAL, PANTANO, SURBAN.

## 3. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

### 3.1 ESTUDIO DE CASOS:

Según lo establecido en la Guía Para la Elaboración de Estudios del Sector es necesario responder los siguientes interrogantes:

**¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este servicio?** La Gobernación de Sucre ha realizado en el pasado contratación relacionada con este objeto, en lo que tiene que ver con procesos similares.

#### 1. AMC-SID-003-2021 – SUCRE – GOBERNACIÓN

| | | |
|---|---|---|
| **Modalidad** | Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) | |
| **Tipo de contrato** | Obra | |
| **Objeto** | CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DE SUCRE | |
| **Valor** | $ 560.981.269,39 | |
| **Forma de pago** | Actas Parciales y Final | |
| **Experiencia.** | Los proponentes deberán acreditar la siguiente experiencia: Dos (02) contratos ejecutados y terminados con entidad pública o privada así:<br>• Un contrato cuyo objeto esté relacionado con la instalación de páneles o plantas solares fotovoltaicas y cuyo presupuesto supere el 50% del presupuesto oficial expresado en SMMLV.<br>• Un contrato cuyo objeto esté relacionado con la instalación de redes eléctricas internas en viviendas y cuyo presupuesto supere el 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV | |
| **Duración** | 2 Meses. | |
| **Código UNSPSC** | 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos<br>81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica<br>83101800 - Servicios eléctricos | |
| **Oferentes** | CIEDUTEC LTDA<br>PROINEC S.A.S | |
| **Garantías** | **Cumplimiento** | Por el 20% del valor del contrato, por el plazo del contrato y seis (06) meses más. |
| | **Pago de salarios y prestaciones sociales** | Por el 5% del valor del contrato, por el plazo del contrato y tres (03) años más. |
| | **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.** | Por el 20% del valor del contrato, por el plazo del contrato y doce (12) meses más. |
| | **Estabilidad de la Obra** | Por el 30% del valor del contrato y cinco (05) años a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final. |
| | **Responsabilidad Civil Extracontractual** | Por 200 SMMLV por el plazo de ejecución del contrato. |
| **Capacidad financiera** | **Liquidez:** | ≥ 2,38 |
| | **Endeudamiento:** | ≤ 58,63% |
| | **Razón de cobertura de intereses:** | ≥ 4,19 |
| **Capacidad** | **Rentabilidad sobre el patrimonio:** | ≥ 0,09 |

| | | |
|---|---|---|
| **organizacional** | **Rentabilidad sobre el activo:** | ≥ 0,05 |
| **Link de aaceso** | https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.1940443 | |
| **Fuente** | SECOP II | |

## 2. SA-030-2019 – SUCRE – GOBERNACIÓN

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Modalidad** | Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) | | |
| **Tipo de contrato** | Obra | | |
| **Objeto** | INSTALACION DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA EN VIVIENDAS NO INTERCONECTADAS DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN ONOFRE DEPARTAMENTO DE SUCRE | | |
| **Valor** | $ 527.450.040,00 | | |
| **Forma de pago** | Actas Parciales y/o de Acta de Recibo Final de obras. | | |
| **Experiencia.** | Los proponentes deberán acreditar la siguiente experiencia: Dos (02) contratos ejecutados y terminados con entidad pública o privada así:<br>• Un contrato cuyo objeto esté relacionado con la instalación de páneles o plantas solares fotovoltaicas.<br>• Un contrato cuyo objeto esté relacionado con la instalación de redes eléctricas internas.<br>• La sumatoria del valor de los contratos aportados deberá ser igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMMLV, eso es, igual o superior a 636,92 SMMLV. | | |
| **Duración** | Un (01) Mes. | | |
| **Código UNSPSC** | 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos | | |
| **Oferentes** | CONSORCIO SOLAR SAN ONOFRE | | |
| **Garantías** | **Cumplimiento** | Por el 10% del valor del contrato, por el plazo del contrato y seis (06) meses más. | |
| | **Pago de salarios y prestaciones sociales** | Por el 5% del valor del contrato, por el plazo del contrato y tres (03) años más. | |
| | **Estabilidad de la Obra** | Por el 10% del valor del contrato y cinco (05) años a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo final. | |
| | **Responsabilidad Civil Extracontractual** | Por 200 SMMLV por el plazo de ejecución del contrato. | |
| **Capacidad financiera** | **Liquidez:** | ≥ 1,50 | |
| | **Endeudamiento:** | ≤ 70 % | |
| | **Razón de cobertura de intereses:** | ≥ 1,50 | |
| **Capacidad organizacional** | **Rentabilidad sobre el patrimonio:** | ≥ 0,06 | |
| | **Rentabilidad sobre el activo:** | ≥ 0,03 | |
| **Link de aaceso** | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-10014130 | | |
| **Fuente** | SECOP I | | |

- **¿Cómo lo adquieren las demás Entidades Estatales?**

Para responder los interrogantes anteriormente planteados fue necesario consultar el SECOP y tomar una muestra de 8 procesos que se hayan celebrado en entidades estatales, cuyo objeto es similar al de la presente contratación.

## 3. 110-SA2107-19 – CORANTIOQUIA

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) |
| **Tipo de contrato** | Obra |

| | | |
|---|---|---|
| **Objeto** | ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA SOSTENIBLE, PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A TRAVÉS DEL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA JURISDICCIÓN DE CORANTIOQUIA | |
| **Valor** | $ 267.995.376,00 | |
| **Forma de pago** | Pagos parciales. | |
| **Experiencia.** | el proponente deberá acreditar en el RUP que ha ejecutado un mínimo de tres (3) contratos, donde cada contrato deberá estar relacionado con al menos Uno (1) de los siguientes códigos UNSPSC, y la sumatoria de los mismos deberá corresponder como mínimo al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial.<br>NOTA 1: El valor de cada contrato deberá estar expresado en SMMLV, y la sumatoria de los mismos deberá corresponder como mínimo al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial | |
| **Duración** | 4 Meses. | |
| **Código UNSPSC** | 26111600 - Generadores de potencia<br>26131500 - Centrales eléctricas<br>26131800 - Equipo de control de producción de energía<br>81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica | |
| **Adjudicatario** | IMMECOL LTDA<br>Ambiente solar<br>INELECON<br>CIEDUTEC LTDA<br>ECOENERGY LATIN AMERICA SAS<br>XANTIA-XAMUELS<br>COINSI S.A.S<br>HERSIC | |
| **Garantías** | **Cumplimiento** | Por el 20% del valor del contrato, vigente por el termino de ejecución y cuatro (04) meses más. |
| | **Pago de salarios y prestaciones sociales** | Por el 15% del valor del contrato, con una vigencia igual al término y tres (03) años más. |
| | **Calidad de los bienes suministrados** | Por el 20% del valor del contrato, vigente por el termino de ejecución y cuatro (04) meses más. |
| | **Estabilidad y calidad de la obra** | No se exigió. |
| | **Responsabilidad civil extracontractual** | Por 200 SMMLV con vigencia igual al plazo del contrato. |
| **Capacidad financiera** | **Liquidez:** | **≥ 1,00** |
| | **Endeudamiento:** | **≤ 70%** |
| | **Razón de cobertura de intereses:** | **≥ 2,00** |
| **Capacidad organizacional** | **Rentabilidad sobre el patrimonio:** | **≥ 0,01** |
| | **Rentabilidad sobre el activo:** | **≥ 0,01** |
| **Link de acceso** | https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2196895 | |
| **Fuente** | SECOP II | |

## 4. SAMC-SCR-0004-2021 – SENA REGIONAL SUCRE

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) |
| **Tipo de contrato** | Suministros |
| **Objeto** | PRESTACION DE SERVICIO INTEGRAL DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, MONITOREO DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS, PROCESO DE INTERCONEXIÓN A RED, CON ELEMENTOS DE ANCLAJE Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS, INCLUYE ADECUACIONES PARA AMBIENTE DE FORMACIÓN ESPECIALIZADO EN ENERGÍAS ALTERNATIVAS, EN LA NUEVA SEDE DE MAJAGUAL – LA MOJANA REGIONAL SUCRE |

| | | |
|---|---|---|
| **Valor** | $ 599.577.762,00 | |
| **Forma de pago** | Pago final | |
| **Experiencia.** | Para certificar la experiencia, él oferente persona natural, jurídica, plural, nacional o extranjera, deberá acreditar mediante la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP), la suscripción, ejecución y terminación de un (1) Contrato u orden de compra ejecutado en el 100%, anterior a la fecha de cierre del presente proceso de contratación y relacionado con el objeto contractual ( suministro e instalación de módulos o sistemas fotovoltaicos) con potencia igual o superior a 130 kWp, cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial y dentro del alcance se hayan suministrado e instalado luminarias solares con potencia igual o superior a 40 W. | |
| **Duración** | 45 días. | |
| **Código UNSPSC** | 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos<br>26111600 - Generadores de potencia<br>32111700 - Aparatos semiconductores<br>39121000 - Equipamiento para distribución y conversión de alimentación<br>60104700 - Materiales de física de energía y electricidad<br>60104900 - Materiales de física de electricidad<br>81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica<br>95121900 - Edificios y estructuras educacionales y de administración | |
| **Adjudicatario** | AMBIENTE SOLAR | |
| **Garantías** | **Cumplimiento** | Por el 20% del valor del contrato, vigente por el termino de ejecución y cuatro (04) meses más. |
| | **Pago de salarios y prestaciones sociales** | No se exigió. |
| | **Calidad de los bienes suministrados** | Por el 30% del valor del contrato, vigente por el termino de ejecución y un (01) año más. |
| | **Estabilidad y calidad de la obra** | No se exigió. |
| | **Responsabilidad civil extracontractual** | Por 200 SMMLV con vigencia igual al plazo del contrato. |
| **Capacidad financiera** | **Liquidez:** | ≥ 1,2 |
| | **Endeudamiento:** | ≤ 65% |
| | **Razón de cobertura de intereses:** | ≥ 1,5 |
| **Capacidad organizacional** | **Rentabilidad sobre el patrimonio:** | ≥ 0,07 |
| | **Rentabilidad sobre el activo:** | ≥ 0,05 |
| **Link de acceso** | https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2349520 | |
| **Fuente** | SECOP II | |

## 5. 069-2020 CARDIQUE - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE.

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) |
| **Tipo de contrato** | Suministro |
| **Objeto** | SUMINISTRO DE UNA GRANJA FOTOVOLTAICA PARA FORTALECER EL SISTEMA ELECTRICO DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE A TRAVES DE PANELES SOLARES EN UNA PRIMERA FASE |
| **Valor** | $ 221.000.000,00 |
| **Forma de pago** | Un pago equivalente al 40% del valor total del contrato a la entrega del primer informe, 60% restante a la entrega final de actividades y del informe final. |
| **Experiencia.** | El oferente deberá presentar máximo dos (2) contratos registrados en el |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | RUP que pretenda hacer valer como experiencia, cuyos valores sumados sean Igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV. | | |
| **Duración** | Dos (02) Meses. | | |
| **Código UNSPSC** | 81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica. | | |
| **Adjudicatario** | GRUPO ESTRATEGICO ORGANIZACIONAL LTDA – GRESOR - GABRIEL ERNESTO RODRÍGUEZ NORIEGA | | |
| **Garantías** | **Cumplimiento** | Por el 10% del valor del contrato, vigente por el termino de ejecución y cuatro (04) meses más. | |
| | **Pago de salarios y prestaciones sociales** | Por el 5% del valor del contrato, con una vigencia igual al término y tres (03) años más. | |
| | **Estabilidad y calidad de la obra** | Por el 20% del valor del contrato, por una vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo final. | |
| | **Responsabilidad civil extracontractual** | Por 200 SMMLV con vigencia igual al plazo del contrato. | |
| **Capacidad financiera** | **Liquidez:** | | ≥ 2,00 |
| | **Endeudamiento:** | | ≤ 70% |
| | **Razón de cobertura de intereses:** | | ≥ 2,00 |
| **Capacidad organizacional** | **Rentabilidad sobre el patrimonio:** | | ≥ 0,10 |
| | **Rentabilidad sobre el activo:** | | ≥ 0,05 |
| **Link de acceso** | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-11-11137463 | | |
| **Fuente** | SECOP I | | |

## 6. 2019-PCR-SA-MC-025 - NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TOLEDO

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Modalidad** | Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) | | |
| **Tipo de contrato** | Obra | | |
| **Objeto** | INSTALACIÓN DE CINCO (5) SISTEMAS DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA LOS CENTROS EDUCATIVOS RURALES IZQUETA, MURILLO, BELEN, PARAISO Y KUITUA DEL MUNICIPIO DE TOLEDO - DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER | | |
| **Valor** | $ 99.827.700,00 | | |
| **Forma de pago** | Pagos parciales y/o acta final. | | |
| **Experiencia.** | El oferente deberá presentar máximo tres (3) contratos registrados en el RUP que pretenda hacer valer como experiencia, cuyos valores sumados sean Igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV. | | |
| **Duración** | 30 Días | | |
| **Código UNSPSC** | 81101700 - Ingeniería eléctrica y electrónica | | |
| **Adjudicatario** | UNION TEMPORAL ECOLGREEN SOLAR - DORA ELENA GUERRERO MORENO | | |
| **Garantías** | **Cumplimiento** | Por el 10% del valor del contrato, por el termino de ejecución y cuatro (04) meses más. | |
| | **Pago de salarios y prestaciones sociales** | Por el 5% del valor del contrato, con una vigencia igual al término de duración y tres (03) años más. | |
| | **Estabilidad de la obra** | Por el 10% del valor del contrato, por una vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo final. | |
| **Capacidad financiera** | **Liquidez:** | | ≥ 5,36 |
| | **Endeudamiento:** | | ≤ 44% |
| | **Razón de cobertura de intereses:** | | ≥ 8,83 |
| **Capacidad** | **Rentabilidad sobre el patrimonio:** | | ≥ 0,06 |

| | | |
|---|---|---|
| **organizacional** | **Rentabilidad sobre el activo:** | **≥ 0,04** |
| **Link de acceso** | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-10089048 | |
| **Fuente** | SECOP I | |

## 7. SA-MC-SPOPM-011-2019- PUTUMAYO - ALCALDÍA MUNICIPIO DE VALLE GUAMUEZ

| | | |
|---|---|---|
| **Modalidad** | Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007) | |
| **Tipo de contrato** | Obra | |
| **Objeto** | ELECTRIFICACIÓN MEDIANTE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO PARA LA ESCUELA Y LA CASETA COMUNAL DE LA VEREDA LA PRIMAVERA, MUNICIPIO VALLE DEL GUAMUEZ DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO | |
| **Valor** | $ 69.952.505,00 | |
| **Forma de pago** | Pagos parciales con un valor igual al noventa por ciento (90%) del valor total del contrato y un pago final del (10%). | |
| **Experiencia.** | Haber celebrado y ejecutado un (01) contrato, con entidades públicas o privadas cuyo valor ejecutado en SMMLV sea igual o superior al 100% de la presente contratación y que su objeto esté relacionado con Suministro y/o instalación de paneles solares y deberá estar identificado con todos los códigos de la Codificación del bien, obra o servicio según las Naciones Unidas. | |
| **Duración** | 40 días. | |
| **Código UNSPSC** | 81102400 - Ingeniería de transmisión de energía eléctrica. | |
| **Adjudicatario** | ENGYCOL GROUP SAS-JAIRO MIGUEL CHAMORRO ZUÑIGA | |
| **Garantías** | **Cumplimiento** | Por el 10% del valor del contrato, por el término de ejecución y cuatro (04) meses más. |
| | **Pago de salarios y prestaciones sociales** | Por el 5% del valor del contrato, con vigencia igual al término de duración y tres (03) años más. |
| | **Estabilidad y Calidad de la Obra:** | Por el 20% del valor total del contrato, vigente por un término no inferior a cinco (05) años contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de la obra. |
| | **Responsabilidad Extracontractual:** | Por un valor de 200 SMMLV. Por una vigencia igual al período de ejecución del contrato. |
| **Capacidad financiera** | **Liquidez:** | **≥ 1,50** |
| | **Endeudamiento:** | **≤ 60%** |
| | **Razón de cobertura de intereses:** | **≥ 2,20** |
| **Capacidad organizacional** | **Rentabilidad sobre el patrimonio:** | **≥ 0,10** |
| | **Rentabilidad sobre el activo:** | **≥ 0,05** |
| **Link de acceso** | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-9827249 | |
| **Fuente** | SECOP I | |

## 8. LP-SINF-001-2015 - ATLÁNTICO – GOBERNACIÓN

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | Licitación Pública |
| **Tipo de contrato** | Obra |
| **Objeto** | SUMINISTRO ELECTRIFICACION DE VIVIENDAS MEDIANTE EL SISTEMA DE ENERGIA FOTOVOLTAICO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE PIOJO, DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO |
| **Valor** | $1.489.400.120,00 |
| **Forma de pago** | Un anticipo por valor igual al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y un pago final del (70%). |

| | | |
|---|---|---|
| **Experiencia.** | El proponente debe acreditar máximo un (01) Contrato terminado, cuyo objeto, obligaciones, alcance o entre sus actividades estén, las que forman parte del contrato las cuales son la Electrificación mediante sistemas Fotovoltaico, donde la sumatoria en SMMLV del contrato aportado a fecha de acta final sea mayor o igual a 1150 SMMLV. | |
| **Duración** | 90 días | |
| **Código UNSPSC** | 81102400 - Ingeniería de Transmisión de Energía Eléctrica | |
| **Adjudicatario** | CERCAR DE LA COSTA LTDA - HERNAN CHARRIS OEDING | |
| | **Cumplimiento del Contrato:** | Por el 10% del valor del contrato con vigencia igual al plazo y cuatro (04) meses más. |
| | **Pago de salarios y prestaciones sociales** | Por el 20% del valor del contrato, por la vigencia de ejecución y tres (03) años más. |
| | **Estabilidad y calidad de la obra:** | Por el 30% del valor del contrato, con vigencia igual a cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibido final. |
| | **Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** | Por el 100% del valor del anticipo, hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del pago anticipado. |
| | **Responsabilidad Civil Extracontractual:** | Por 300 SMMLV. Igual al período de ejecución del contrato. |
| **Capacidad financiera** | **Liquidez:** | ≥ 1,20 |
| | **Endeudamiento:** | ≤ 70% |
| | **Razón de cobertura de intereses:** | ≥ 1,00 |
| **Capacidad organizacional** | **Rentabilidad sobre el patrimonio:** | ≥ 0,05 |
| | **Rentabilidad sobre el activo:** | ≥ 0,03 |
| **Link de acceso** | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=15-1-132265 | |
| **Fuente** | SECOP I | |

## 3.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

Según lo establecido en la Guía Para Elaboración De Estudios Del Sector la estructura del análisis debe cubrir tres áreas (i) aspectos generales (económicos, técnicos y reglamentarios), (ii) estudio de la oferta y (iii) estudio de la demanda. Una vez analizadas estas áreas se puede proceder a determinar los requisitos habilitantes, algunos de los riesgos y la modalidad de selección de la oferta.

### 3.2.1 TIPO DE CONTRATO

De acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto en mención y a la información analizada en el estudio de la demanda se puede concluir que el presente contrato es de **OBRA PUBLICA.**

### 3.2.2 FORMA DE PAGO

Al revisar la información suministrada en el análisis de la demanda se evidencia claramente que las entidades que han realizado proyectos de este tipo han realizado los pagos de sus obligaciones financieras a través de Anticipo y Pagos parciales; Pagos Parciales y pago final.

### 3.2.3 GARANTÍAS

Del estudio realizado a los procesos llevados a cabo en las demás entidades estatales, incluyendo la Gobernación de Sucre, se observó que estas incluyen entre los amparos requeridos en la garantía de seriedad los siguientes:

- **Cumplimiento,** en los procesos analizados se observó que las entidades que usan este como uno de los amparos de la garantía única lo hacen entre el 10% y el 20% del valor del contrato.
- **Pago de salarios, indemnizaciones y prestaciones sociales,** en los procesos estudiados se evidenció que las entidades que requieren este amparo en la garantía única lo hacen por valor el 5%, 10%, 15% y el 20% del valor del contrato.
- **Calidad de los bienes y servicios,** en los procesos analizados se observó que las entidades que usan este como uno de los amparos de la garantía única lo hacen por el 15%, 20% y el 30% del valor del contrato.
- **Estabilidad y Calidad de la obra,** en los procesos analizados se observó que las entidades que usan este como uno de los amparos de la garantía única lo hacen por el 10%, 20% y el 30% del valor del contrato.
- **De Responsabilidad Civil Extracontractual:** Se exigió por 200, 300 y 500 SMMLV.

### 3.2.4 OFERENTES

De acuerdo con la información obtenida en el estudio de la demanda, se observa que en el pasado en las demás entidades se han realizado procesos con objetos similares al del presente y han contado con la participación de los siguientes oferentes:

| No | ENTIDAD | OFERENTE |
|---|---|---|
| 1 | Gobernación de Sucre | CIEDUTEC LTDA<br>PROINEC S.A.S |
| 2 | Gobernación de Sucre | CONSORCIO SOLAR SAN ONOFRE |
| 3 | CORANTIOQUIA | IMMECOL LTDA<br>Ambiente solar<br>INELECON<br>CIEDUTEC LTDA<br>ECOENERGY LATIN AMERICA SAS<br>XANTIA-XAMUELS<br>COINSI S.A.S<br>HERSIC |
| 4 | SENA REGIONAL SUCRE | AMBIENTE SOLAR |
| 5 | CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE - CARDIQUE | GRUPO ESTRATEGICO ORGANIZACIONAL LTDA – GRESOR - GABRIEL ERNESTO RODRÍGUEZ NORIEGA |
| 6 | ALCALDÍA MUNICIPIO DE TOLEDO - NORTE DE SANTANDER | UNION TEMPORAL ECOLGREEN SOLAR - DORA ELENA GUERRERO MORENO |
| 7 | ALCALDÍA MUNICIPIO DE VALLE GUAMUEZ - PUTUMAYO | ENGYCOL GROUP SAS-JAIRO MIGUEL CHAMORRO ZUÑIGA |
| 8 | GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO | CERCAR DE LA COSTA LTDA - HERNAN |

| | | CHARRIS OEDING |
|---|---|---|

### 3.2.5 INDICADORES FINANCIEROS Y OPERACIONALES

Con base en el análisis de las 7 entidades del estudio de demanda (incluyendo la Gobernación de Sucre), se relacionan los indicadores financieros y operacionales que estas tuvieron en cuenta al momento de contratar y se calculan valores estadísticos tales como media aritmética, mediana, valores máximos y valores mínimos así:

| ENTIDAD | No PROCESO | INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA | | | INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indice de Liquidez | Indice de Endeudamiento | Cobertura de Intereses | Rentabilidad del Patrimonio | Rentabilidad del Activo |
| Gobernación de Sucre | AMC-SID-003-2021 | 2,38 | 59% | 4,19 | 0,09 | 0,05 |
| Gobernación de Sucre | SA-030-2019 – SUCRE | 1,5 | 70% | 1,5 | 0,06 | 0,03 |
| CORANTIOQUIA | 110-SA2107-19 | 1 | 70% | 2 | 0,01 | 0,1 |
| SENA REGIONAL SUCRE | SAMC-SCR-0004-2021 | 1,2 | 65% | 1,5 | 0,07 | 0,05 |
| CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE - CARDIQUE | 069-2020 | 2 | 70% | 2 | 0,1 | 0,05 |
| ALCALDÍA MUNICIPIO DE TOLEDO - NORTE DE SANTANDER | 2019-PCR-SA-MC-025 | 5,36 | 44% | 8,83 | 0,06 | 0,04 |
| ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO - VICHADA | PCR-SA-MC-025 | 5,00 | 30% | 15,00 | 0,15 | 0,10 |
| ALCALDÍA MUNICIPIO DE VALLE GUAMUEZ - PUTUMAYO | SA-MC-SPOPM-011-2019 | 1,50 | 60% | 2,20 | 0,10 | 0,05 |
| GOBERNACIÓN DEL CESAR | LP-SGR-0010-2019 | 1,50 | 55% | 2,00 | 0,20 | 0,12 |
| GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO | 10. LP-SINF-001-2015 | 1,20 | 70% | 1,00 | 0,05 | 0,03 |
| COLOMBIA COMPRA EFICIENTE | | 1,00 | 70% | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| MUESTRA ENTIDADES DE LA OFERTA | | 3,13 | 53% | 4,11 | 0,16 | 0,06 |
| PROMEDIO | | 2,23 | 60% | 3,78 | 0,09 | 0,06 |
| MEDIANA | | 1,50 | 63% | 2,00 | 0,08 | 0,05 |
| MINIMOS | | 1,00 | 30% | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| MAXIMOS | | 5,36 | 70% | 15,00 | 0,20 | 0,12 |

Fuente: Colombia Compra Eficiente y Supersociedades

Los índices financieros que se establezcan para el presente proceso deben garantizar que el proveedor a seleccionar cuente con la capacidad financiera suficiente para el cumplimento del contrato consecuente con el valor y magnitud del mismo.

- **Índice de Liquidez**: Dada la naturaleza de la ejecución del contrato y forma de pago prevista, se sugiere que el proponente cuente con un índice de liquidez mayor o igual a **2,2 veces**. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. El

índice de liquidez permite establecer la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, sin necesidad de comprometer la propiedad planta y equipo.

- **Nivel de Endeudamiento:** Teniendo en cuenta la naturaleza del sector, se estima que los proponentes deberán acreditar un NDE máximo del **60%.** Lo cual garantiza que el grado de apalancamiento utilizado para el pago de sus deudas no es muy alto y así poder dar respaldo a la ejecución del contrato. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.
- **Cobertura de intereses:** Este indicador establece la incidencia que tienen los gastos financieros sobre las utilidades operacionales de la empresa y refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras, para este caso se requiere que durante el 2020 la utilidad operacional sea mayor o igual a **3,7 veces** los intereses pagados. En el caso de ser indeterminado se considera que puede haber empresas que no presentan obligaciones financieras y por ende no incurren en gastos financieros, es decir, el denominador es cero (0) y no sería posible calcular el indicador. En este caso, la regla puede ser que el proponente que no tiene obligaciones financieras resulta habilitado.
- **Rentabilidad del patrimonio:** Indica cuanto rendimiento obtuvieron los socios o dueños de la empresa. En este proceso debe ser mayor o igual al **9%.**
- **Rentabilidad del activo:** Muestra la capacidad del activo para generar utilidades, independiente de cómo se haya financiado, ya sea con deuda o con patrimonio. Par este caso se requiere que sea mayor o igual a **6%**.

**RESUMEN DE INDICADORES RECOMENDADOS PARA EL PROCESO**

| INDICADOR | VALOR |
|---|---|
| Índice de Liquidez | ≥ 2,2 |
| Índice de endeudamiento | ≤ 60% |
| Razón Cobertura de Intereses | ≥ 3,7 |
| Rentabilidad del Patrimonio | ≥ 0,09 |
| Rentabilidad del Activo | ≥ 0,06 |
| Capital de Trabajo | ≥ 50% del P.O. |

### 3.2.6 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

Según lo establecido en el **Decreto No. 1860 de 2021** en los citados artículos:

***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas,*** *en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos.*

***ARTICULO 2.2.1.2.4.2.18 que establece criterios diferenciales para las MIPYMES,*** *de acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:*

*1. Tiempo de experiencia.*
*2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.*
*3. Índices de capacidad financiera.*
*4. Índices de capacidad organizacional.*
*5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.*

Por lo anterior, se establecen los siguientes requisitos habilitantes diferenciales en cuanto a:

**CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES MIPYMES**

| INDICADOR | FÓRMULA | MARGEN SUGERIDO |
|---|---|---|
| Índice de liquidez | ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE | ≥ 1,00 |
| Índice de Endeudamiento | PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL X 100 | ≤ 70% |
| Razón de Cobertura de Intereses | UTILIDAD OPERACIONAL / INTERESES | ≥ 1,00 |
| Rentabilidad de Patrimonio | UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO X100 | ≥ 0,00 |
| Rentabilidad de Activo | UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO X 100 | ≥ 0,00 |
| Capital de Trabajo | Activo Corriente Menos Pasivo Corriente | ≥ 25% del P.O. |

### 3.3. OBSERVACIONES

En el estudio de la demanda realizado a los procesos de este mismo tipo realizados a las entidades estatales se pudo observar que todos fueron adjudicados y celebrados de forma normal entre el contratista y el contratante.

Teniendo en cuenta la naturaleza del proceso contractual de los riesgos que se pueden presentar se enuncian los siguientes:

- Accidentes de trabajo
- El tiempo planeado para la ejecución del proceso no es suficiente.
- Proceso declarado desierto.

- Las cantidades contratadas no son suficientes para satisfacer la necesidad.
- No pago de las obligaciones con los empleados.
- Los precios no corresponden a los del mercado
- Fluctuación en los precios del mercado
- Incumplimiento del objeto contractual
- Mala calidad de los servicios prestados.
- Mala calidad de los bienes adquiridos.
- Que el proceso sea declarado desierto.
- Necesidad insatisfecha.

### 3.4. RECOMENDACIONES

De igual manera, al elaborar los estudios previos y en la invitación publica, la entidad deberá tener en cuenta al momento de establecer los requisitos habilitantes lo dispuesto en el Manual de Determinación de Requisitos habilitantes expedido por la Agencia Colombia Compra eficiente y atendiendo a: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial, tal y como lo establece el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del decreto 1082 de 2015.

### 3.5. VALOR Y TIEMPO ESTIMADO

Visto lo anterior, de conformidad con el análisis realizado el valor estimado para la contratación de la **"CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS INDIVIDUALES PARA VIVIENDAS RURALES EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS DEL MUNICIPIO DE GALERAS, DEPARTAMENTO DE SUCRE"**, para un plazo de ejecución de dos (02) meses, corresponde a la suma de: **QUINIENTOS NOVENTA MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($590.053.377,00).**

Para constancia se firma a los dieciséis (16) días del mes de agosto de 2022.

**QUINIENTOS NOVENTA MILLONES CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($590.053.377,00),**

**SAÚL ALBERTO MARTÍNEZ PINEDA**
Secretario de Infraestructura

Proyectó: Sandy Vergara Marrugo