**ESTUDIO DEL SECTOR PARA CONTRATAR ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS PARA LAS SEDES JUDICIALES DE LOS MUNICIPIOS DE SAN ANTONIO DE PALMITO, MORROA, LA UNIÓN, COLOSÓ Y CHALÁN (SUCRE), INCLUYENDO LAS OBRAS CIVILES Y ADECUACIONES ELÉCTRICAS NECESARIAS, TABLEROS DE TRANSFERENCIA, CABLEADO Y CONEXIONADO**

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, conocer el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde el origen legal, la perspectiva comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

Por medio del presente documento la Dirección Seccional de Administración Judicial de Sincelejo pretende llevar a cabo un análisis de la situación económica del país, analizando variables que pudiesen afectar el proceso de contratación que la Entidad pretende llevar a cabo. De esta manera se hace un recorrido por las variables más representativas de la macroeconomía colombiana para poder adentrase en el sector del bien o servicio que la entidad requiere contratar.

En desarrollo de lo anterior y de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, que establece que se deberán realizar los estudios en los cuales se analice la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación de que se trate, y que estos tendrán lugar de manera previa a la apertura de los procesos de selección o a la firma del contrato, y buscarán contener criterios que permitan la información pertinente y eficaz para desarrollar los debidos procesos de contratación; en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, las directrices consignadas en el manual “GUIA PARA ANALISIS DEL SECTOR” expedido por la Agencia Nacional para la Contratación Estatal, las cuales establecen que las entidades del Estado deben realizar un estudio que le permita a la entidad conocer el sector relativo al objeto del proceso de Contratación y por tanto que le permita soportes suficientes para la elaboración del estudio previo, establecer reglas de juego claras y precisas, elementos de selección y ponderación adecuado, de manera que los proponentes puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la Entidad, así como el de la distribución de riesgos que la entidad propone, se han analizado los siguientes aspectos por parte de la Rama Judicial de Poder Público para realizar la contratación correspondiente a la ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS PARA LAS SEDES JUDICIALES DE LOS MUNICIPIOS DE SAN ANTONIO DE PALMITO, MORROA, LA UNIÓN, COLOSÓ Y CHALÁN (SUCRE), INCLUYENDO LAS OBRAS CIVILES Y ADECUACIONES ELÉCTRICAS NECESARIAS, TABLEROS DE TRANSFERENCIA, CABLEADO Y CONEXIONADO

Que, de conformidad con lo anterior, se estructura el análisis del sector para el presente proceso de contratación de la siguiente manera:

**1. ANALISIS LEGAL:** Para el presente proceso son aplicables los principios consagrados en la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993) y sus decretos reglamentarios en especial la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 816 de 2003, Decreto 791 de 2014, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios y normas aplicables que regulen la materia, al igual que el Manual de Contratación de la entidad.

**2. ANALISIS COMERCIAL Y ECONOMICO:**

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y son desarrolladas por empresas tanto públicas como privadas; los sectores económicos del país están relacionados entre sí y se subdividen sucesivamente agrupándose en tres categorías así:

- Sector dividido en subsectores.

• Subsector dividido en ramas de actividad.
• Rama de Actividad conformada por varias actividades.

Así cada sector económico en Colombia está compuesto por subsectores y ramas de actividad que tienen características comunes, agrupadas en función de afinidades y competencias, que lo hacen perfectamente diferenciables; esta división está realizada de conformidad con los procesos de producción que realiza cada uno de ellos. De acuerdo a la división de la economía clásica, los sectores de la económica son los siguientes:

• Sector primario o sector agropecuario.
• Sector secundario o sector industrial.
• Sector terciario o sector de servicios.

Según otros criterios, los sectores de la producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden dividirse en subsectores parciales por actividad, se clasifican en cuatro, así:

• Sector Primario o Sector Agropecuario: comprende aquellas actividades relacionadas directamente con la naturaleza y los recursos naturales sin que éstos deban ser transformados, dedicadas solamente al desarrollo de los mismos, como la agricultura, la ganadería, la pesca, etc. Este sector no incluye la minería ni la extracción de petróleo ya que están considerados dentro del sector industrial.

• Sector Secundario o Industrial: abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes, en otros aptos para el consumo. Entre esta diversidad de actividades fabriles están: energética, textil, metalúrgica, maquinaria, química, electrónica, automotriz, y muchas otras más.

• Sector Terciario o de Servicio: incluye el resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, no de bienes como son: actividades comerciales, gubernamentales, sociales, culturales, educativas, sanitarias, de transporte, informáticas, de las comunicaciones, de turismo, servicios financieros, servicios profesionales, servicios de mantenimiento, etc.

• Sector Cuaternario: que produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

La Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio – Confecámaras, en su más reciente informe sobre la dinámica de creación de empresas en Colombia correspondiente al primer semestre de 2025, elaborado con base en la información del Registro Único Empresarial y Social (RUES), evidenció señales de recuperación y fortalecimiento del tejido empresarial colombiano. Durante el primer semestre de 2025 se registraron 173.907 nuevas empresas, lo que representó un crecimiento del 1,9% frente al mismo periodo de 2024, cuando se crearon 170.741 unidades productivas. Del total de empresas registradas, el 74% correspondió a personas naturales y el 26% a sociedades. La creación de empresas por personas naturales aumentó un 2,5%, pasando de 125.849 en 2024 a 129.048 en 2025, mientras que las sociedades mantuvieron estabilidad, reflejando una dinámica positiva en materia de formalización empresarial y emprendimiento.

El informe resalta que las sociedades continúan presentando mayores niveles de sostenibilidad y capacidad de crecimiento frente a las personas naturales, situación que fortalece el desarrollo empresarial y la consolidación económica del país. En términos sectoriales, el comercio lideró el crecimiento en la creación de empresas con una variación positiva del 3,3%, seguido por actividades asociadas a servicios, alojamiento y manufactura, mientras que el sector construcción presentó una disminución del 8,2%. Así mismo, el 44% de las nuevas empresas creadas durante el primer semestre de 2025 generaron al menos un empleo formal, destacándose principalmente los sectores de comercio, alojamiento y servicios de comida, industrias manufactureras y actividades profesionales, científicas y técnicas.

De acuerdo con cifras macroeconómicas reportadas por el DANE y el Banco de la República, la economía colombiana mantuvo durante 2025 una senda moderada de recuperación económica, impulsada por el consumo interno, la inversión y la reactivación gradual de algunos sectores productivos. En materia laboral, se evidenció una reducción progresiva de la tasa de desempleo nacional, la cual para marzo de 2026 se ubicó en 8,8%, constituyéndose en uno de los mejores registros

de los últimos años. No obstante, persisten retos estructurales asociados a la informalidad laboral, el fortalecimiento de las microempresas y la consolidación de empresas con capacidad de crecimiento y permanencia en el mercado.

Finalmente, el comportamiento empresarial observado ratifica la importancia de las microempresas dentro de la estructura económica nacional, las cuales continúan representando más del 99% del total de unidades productivas creadas en el país. En este contexto, las políticas orientadas al fortalecimiento empresarial, la formalización, el acceso a financiación y la generación de empleo continúan siendo determinantes para consolidar la competitividad y sostenibilidad del aparato productivo colombiano

| Tamaño | 2023 | 2024 | Variación % | Contribución |
|---|---|---|---|---|
| Microempresa | 304.882 | 296.456 | -2,8% | -2,8% |
| Pequeña | 1.050 | 966 | -8,0% | 0,0% |
| Mediana | 54 | 43 | -20,4% | 0,0% |
| Grande | 11 | 10 | -9,1% | 0,0% |
| **Total** | **305.997** | **297.475** | **-2,8%** | **-2,8%** |

Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Empresas creadas por subsectores económicos

| Actividad económica | 2023 | 2024 | Variación % | Contribución |
|---|---|---|---|---|
| Actividades inmobiliarias | 6.006 | 6.521 | 8,6% | 0,2% |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 18.763 | 19.260 | 2,6% | 0,2% |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación | 6.288 | 6.372 | 1,3% | 0,0% |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 5.243 | 5.315 | 1,4% | 0,0% |
| Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social | 4.678 | 4.722 | 0,9% | 0,0% |
| Actividades de los hogares individuales | 31 | 38 | 22,6% | 0,0% |
| Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria | 104 | 100 | -3,8% | 0,0% |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | 468 | 433 | -7,5% | 0,0% |
| Actividades financieras y de seguros | 2.762 | 2.679 | -3,0% | 0,0% |
| Información y comunicaciones | 6.271 | 6.184 | -1,4% | 0,0% |
| Educación | 2.881 | 2.754 | -4,4% | 0,0% |
| Construcción | 13.424 | 13.281 | -1,1% | 0,0% |
| Alojamiento y servicios de comida | 49.868 | 49.687 | -0,4% | -0,1% |
| Explotación de minas y canteras | 1.044 | 861 | -17,5% | -0,1% |
| Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental | 1.729 | 1.545 | -10,6% | -0,1% |
| Industrias manufactureras | 29.616 | 29.137 | -1,6% | -0,2% |
| Transporte y almacenamiento | 8.632 | 8.036 | -6,9% | -0,2% |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo | 14.666 | 13.842 | -5,6% | -0,3% |
| Otras actividades de servicios | 16.192 | 15.059 | -7,0% | -0,4% |
| Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas | 117.023 | 111.435 | -4,8% | -1,8% |
| **Total** | **305.997** | **297.475** | **-2,8%** | **-2,8%** |

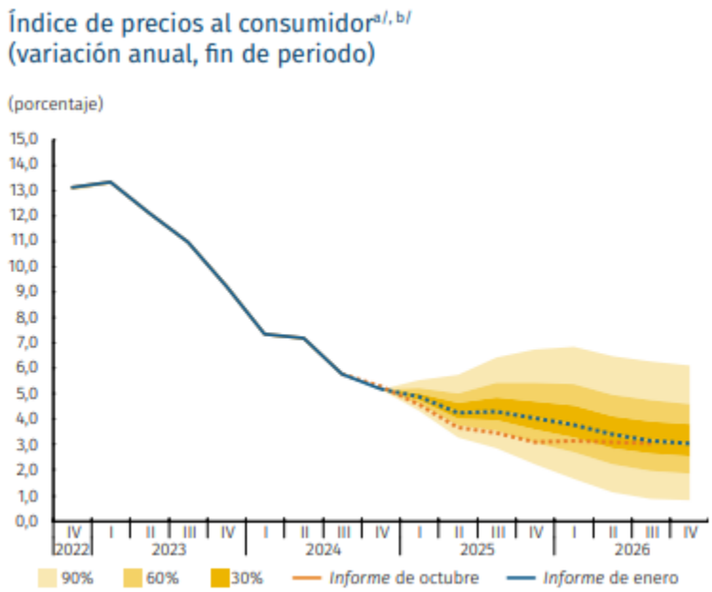
Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

De cara a 2025, las perspectivas económicas son positivas. La OCDE proyecta un crecimiento del 2,7% para Colombia, mientras que se espera que la inflación converja hacia el rango meta del Banco de la República (2%-4%) en el segundo trimestre. Asimismo, se prevé una reducción de la tasa de interés de intervención al 6% hacia finales de año, creando condiciones clave para estimular el consumo y la inversión privada. Para capitalizar estas oportunidades, es esencial garantizar que las empresas operen en un entorno propicio para su crecimiento. La atracción de inversión privada y la creación de condiciones favorables para el desarrollo empresarial son fundamentales para impulsar la economía y generar mayores beneficios para los colombianos. Esto requiere fomentar la confianza en el sector privado, garantizar la estabilidad macroeconómica y fortalecer la seguridad jurídica. En este escenario, la resiliencia demostrada por los empresarios, sumada al esfuerzo de las Cámaras de Comercio, será determinante para impulsar un aumento significativo en la creación de empresas. Así se consolidará un tejido empresarial más dinámico y sólido, capaz de enfrentar los retos económicos y generar prosperidad para el país.

## 2.1 INDICADORES ECONOMICOS

• **La inflación:** que consiste en el aumento sustancial, persistente y sostenido de nivel general de precios a través del tiempo. La incertidumbre sobre el futuro del poder adquisitivo de sus ingresos hace que los agentes económicos incluyan en sus decisiones las expectativas de alzas, y que al negociar busquen incrementos en los precios de los bienes y servicios que ofrecen. Como consecuencia para proteger sus ingresos piden mejores salarios o imponen mayores precios a los productos que elaboran, induciendo una oleada alcista en esos costos, y en general en los precios de la economía. El IPC es utilizado para la toma de decisiones, tanto del gobierno como de los entes privados, al tiempo que permite analizar situaciones de carácter económico.

| IPC | Diciembre | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Variación anual | | Variación mensual | |
| | 2023 | 2024 | 2023 | 2024 |
| IPC total | 9,28 | **5,20** | 0,45 | **0,46** |




En el mes de diciembre de 2024, el IPC registró una variación de 5,20% en comparación con diciembre de 2023. En el último año, las divisiones Educación (10,62%), Restaurantes y hoteles (7,87%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,96%), Bebidas alcohólicas y tabaco (5,57%) y por último, Salud (5,54%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,20%). Entre tanto, las divisiones Transporte (5,19%), Bienes y servicios diversos (3,33%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,31%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,18%), Prendas de vestir y calzado (2,06%), Recreación y cultura (-0,21%) y por último, Información y comunicación (-0,93%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual**
**Según divisiones de gasto**
**Diciembre 2023 - 2024**

| | | 2023 | | 2024 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Educación | 4,41 | 11,41 | 0,43 | 10,62 | 0,41 |
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 13,22 | 1,38 | 7,87 | 0,85 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 9,26 | 2,84 | 6,96 | 2,13 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 11,95 | 0,20 | 5,57 | 0,09 |
| Salud | 1,71 | 9,49 | 0,16 | 5,54 | 0,09 |
| TOTAL | 100,00 | 9,28 | 9,28 | 5,20 | 5,20 |
| Transporte | 12,93 | 15,42 | 1,96 | 5,19 | 0,70 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 10,08 | 0,53 | 3,33 | 0,18 |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | 5,00 | 0,99 | 3,31 | 0,63 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 8,94 | 0,37 | 2,18 | 0,09 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,98 | 5,23 | 0,17 | 2,06 | 0,07 |
| Recreación y cultura | 3,79 | 7,10 | 0,24 | -0,21 | -0,01 |
| Información y comunicación | 4,33 | 0,12 | 0,00 | -0,93 | -0,03 |

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

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Alimentos y bebidas no alcohólicas, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,31 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

**Variaciones y contribuciones de las subclases en el año.**

En diciembre de 2024 en comparación con diciembre de 2023, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (7,30%), arriendo efectivo (7,55%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (8,12%), transporte urbano (8,21%), combustibles para vehículos (6,77%), frutas frescas (17,40%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (8,05%), educación preescolar y básica primaria (12,21%), suministro de agua (7,30%) y chocolate y productos a base de chocolate (61,58%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: huevos (-9,85%), vehículo particular nuevo o usado (-2,71%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-23,46%), tomate (-14,96%) y aceites comestibles (-6,08%).

**Cuadro 2. IPC Variación y contribución anual**
**Por principales subclases**
**Diciembre 2024**

| Subclase | Variación (%) | Contribución Puntos porcentuales |
|---|---|---|
| Arriendo imputado | 7,30 | 0,91 |
| Arriendo efectivo | 7,55 | 0,69 |
| Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio | 8,12 | 0,59 |
| Transporte urbano | 8,21 | 0,37 |
| Combustibles para vehículos | 6,77 | 0,23 |
| Frutas frescas | 17,40 | 0,20 |
| Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato | 8,05 | 0,18 |
| Educación preescolar y básica primaria | 12,21 | 0,17 |
| Suministro de agua | 7,30 | 0,14 |
| Chocolate y productos a base de chocolate | 61,58 | 0,14 |

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

• **La variación del salario mínimo en Colombia** también influye en las perspectivas económicas del país toda vez que, al finalizar cada año, se realiza la discusión sobre el incremento del mismo, negociación en la cual intervienen líderes de sindicatos de trabajadores, representantes de los gremios de la producción y gobierno. A continuación, se presentan los incrementos del salario mínimo legal mensual vigente (SMLMV) de los últimos años en Colombia:

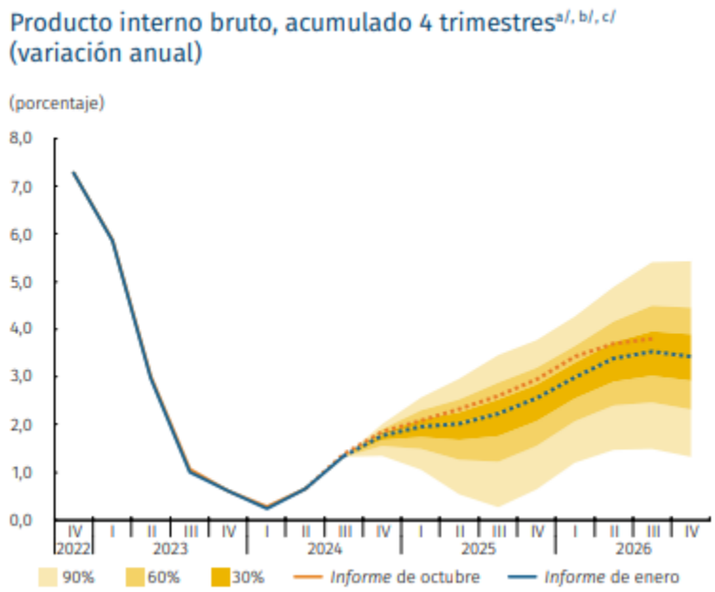
| Año | Cierre inflación |
|---|---|
| 2014 | 3,66 % |
| 2015 | 6,77 % |
| 2016 | 5,75 % |
| 2017 | 4,09 % |
| 2018 | 3,18 % |
| 2019 | 3,80 % |

| Año | Cierre inflación |
|---|---|
| 2020 | 1,61 % |
| 2021 | 5,62 % |
| 2022 | 13,12 % |
| 2023 | 9,28 % |
| 2024 | 5,20 % |
| **2025** | **5,10 %** *(dato oficial cerrado)* (dnp.gov.co) |
| **2026** | **≈3,6 % – 6,3 %** *(estimado por el Banco de la República según distintos escenarios)* (banrep.gov.co) |

La importancia de estos datos estadísticos radica en que los incrementos porcentuales anuales y las referencias históricas frente a los mismos trimestres en años anteriores denotan el comportamiento de la economía en circunstancias similares y por lo tanto son tomados como base de proyecciones de los precios tanto en productos como en servicios.

• **El producto Interno Bruto (PIB)**: es el valor total de los bienes y servicios finales producidos por el país durante un trimestre por lo que también determina el comportamiento de la economía. La importancia de estos datos estadísticos radica en que los incrementos porcentuales anuales y las referencias históricas frente a los mismos trimestres en años anteriores denotan el comportamiento de la economía en circunstancias similares y por lo tanto son tomados como base de proyecciones de los precios tanto en productos como en servicios.

También sirve para encontrar la evolución, la tendencia y las transformaciones estructurales de la economía, a partir de datos comparables entre sí y con aquellos calculados para el año base convirtiéndose en insumo para la toma de decisiones en materia económica del país en el corto Plazo.




En lo corrido del año 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,9% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos

porcentuales a la variación anual).

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Fuente : https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica.

**2.2 ASPECTOS ECONOMICOS MIPYMES EN COLOMBIA (Información tomada de ACOPI, a la fecha solo se cuenta con información a este corte)**

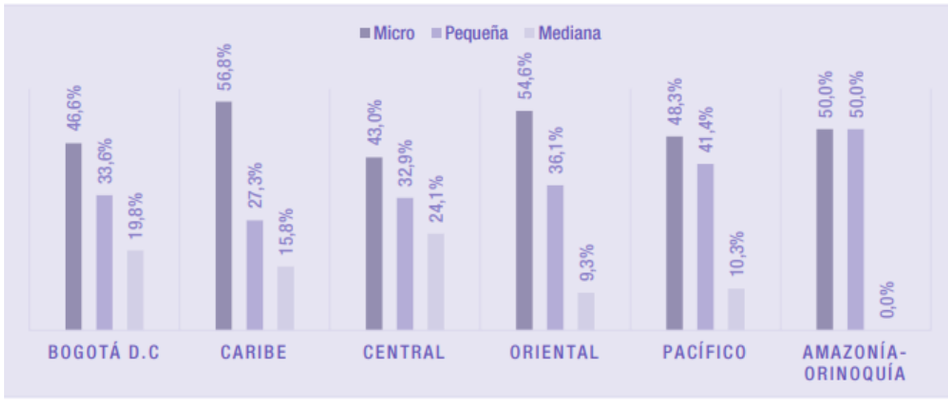
Según la encuesta de desempeño empresarial para el tercer trimestre 2023 (último trimestre evaluado a la fecha) realizada por ACOPI, se puede observar que la mayoría de las empresas evaluadas pertenecen al segmento de microempresas (50,8%). Le siguen las pequeñas empresas con un 32,6%, mientras que un 16,6% corresponde a empresas medianas. Esto sugiere que este patrón está estrechamente relacionado con la composición del entorno empresarial del país, donde se nota una participación significativa de estos segmentos empresariales en la actividad económica.

**Tabla 1.** Distribución de la muestra por tamaño de empresa

| Tamaño de la empresa | Participación (%) |
|---|---|
| Microempresa | 50,8% |
| Pequeña | 32,6% |
| Mediana | 16,6% |

*Fuente: Elaboración propia.*

**Gráfico 1.** Distribución de la muestra por región y tamaño de empresa




***Fuente:*** *Elaboración propia.*

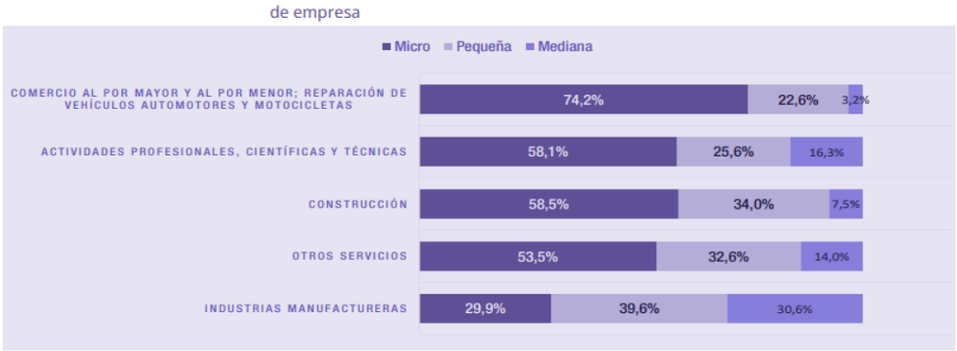
La distribución de la muestra por regiones se realiza tal y como se observa en el gráfico, y se distribuye de la siguiente manera:

Bogotá D.C.
Región Caribe: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Sucre, Magdalena, La Guajira.
Región Oriental: Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Meta, Casanare.
Región Central: Caldas, Risaralda, Quindío, Tolima, Huila, Caquetá, Antioquia.
Región Pacífico: Chocó, Cauca, Nariño, Valle del Cauca.

Región Amazonía-Orinoquía: Putumayo, Arauca, Amazonas, Vichada, Vaupés, Guaviare. San Andrés y Providencia.

Del total de actividades económicas, las MiPymes encuestadas tienen mayor participación en Industrias manufactureras (29,5%), Otros servicios (17,6%), Construcción (10,9%) y Actividades profesionales, científicas y técnicas (8,8%). Simultáneamente, en el gráfico subsiguiente se puede apreciar la distribución de la muestra según las principales actividades económicas y en función del tamaño de las empresas.

**Gráfico 2.** Distribución de la muestra por actividad económica y tamaño de empresa




*Fuente: Elaboración propia.*

### 2.2.1 INDICADORES FUNDAMENTALES MIPYME

**A) Nivel de producción de bienes y/o servicios**: Los resultados de la encuesta reflejan cómo los empresarios evaluaron la producción de bienes y/o servicios durante el tercer trimestre de 2023. De acuerdo con los datos recopilados, el 45,3% experimentó una reducción en la producción, el 40,1% se mantuvo en niveles estables y el 14,6% experimentó un aumento. En comparación con el mismo trimestre del año anterior, el 40,1% informó una disminución en la producción, lo que indica un aumento de 5,2 puntos porcentuales.

**B) Volumen de ventas**: Los resultados de la consulta a los empresarios acerca del volumen de ventas durante el tercer trimestre muestran que el 49,3% experimentó una disminución en este indicador, mientras que el 33,5% mantuvo sus ventas estables y el 17,2% reportó un aumento.

Comparando estos resultados con el mismo trimestre, pero del 2022, se nota un aumento de 5 puntos porcentuales en la proporción de empresas que experimentaron una reducción en el nivel de ventas, lo que significa que hubo un cambio del 44,3% al 49,3% en ese aspecto.

**C) Nivel de inversión realizada**: Durante el tercer trimestre de 2023, al consultar a los empresarios de las MiPymes acerca del nivel de inversión realizada, se constató que un 52,1% de ellos informó una disminución en comparación con el trimestre anterior. Adicionalmente, un 33,3% indicó que las inversiones se mantuvieron estables, mientras que un 14,6% reportó un aumento en estas.

Al efectuar una comparativa con el tercer trimestre, pero de 2022, se reveló el comportamiento del nivel de inversión de la siguiente manera: un 46,4% experimentó una disminución, un 43,5% se mantuvo y un 10% experimentó un incremento en la inversión.

Esta tendencia negativa en el indicador es motivo de preocupación, ya que las inversiones revisten una importancia crucial para el crecimiento, la mejora de la competitividad, la rentabilidad y la sostenibilidad de las MiPymes. La realización de inversiones adecuadas permite a las MiPymes fortalecerse y estar mejor preparadas para enfrentar los retos del mercado, así como aprovechar las oportunidades emergentes.

**D) Rentabilidad**: A lo largo del tercer trimestre de 2023, se logra evidenciar una disminución en los niveles de rentabilidad entre las MiPymes que participaron en la encuesta, en comparación con el trimestre anterior. Según los datos recabados, se evidenció que el 13,4% de las MiPymes

experimentaron un aumento en su rentabilidad, mientras que para el 33,3% la rentabilidad se mantuvo constante. Sin embargo, es motivo de preocupación que un 53,3% informara una disminución en sus niveles de rentabilidad.

Esta disminución constante durante todo el año en la percepción de rentabilidad se ha dado debido a distintos factores que han golpeado la economía colombiana tales como: aumentos en los costos de materias primas, inestabilidad económica, falta de confianza en los mercados, entre otros.

**E) Cuota de mercado**: Al analizar los resultados correspondientes a los meses de julio, agosto y septiembre de 2023, se destaca que el 46,9% de los empresarios encuestados, pertenecientes al segmento de las MiPymes, informaron una disminución en este indicador. Contrariamente, el 38,9% afirmó que su cuota de mercado se mantuvo estable, mientras que el 14,2% indicó un aumento en este aspecto.

La cuota de mercado se reconoce como un indicador esencial para el éxito de una empresa, dado que una cuota mayor se vincula comúnmente a mayores ingresos y márgenes de beneficio. Sin embargo, si la percepción sobre la cuota de mercado está en descenso, es probable que la empresa esté atravesando una reducción en sus ventas y, en consecuencia, en su rentabilidad. Esta situación demanda una atención cuidadosa para asegurar la competitividad y viabilidad a largo plazo de estas empresas.

**F) Ausentismo laboral**: Con el propósito de evaluar el impacto del ausentismo laboral en las MiPymes durante el tercer trimestre de 2023, se les consultó a los empresarios si este fenómeno había experimentado algún cambio en relación a períodos previos. Los resultados obtenidos revelaron que un 27,4% de los empresarios manifestaron una disminución en el ausentismo laboral, mientras que un 56,1% señaló que se mantuvo estable. Paralelamente, un 16,5% reportó un aumento en el ausentismo laboral. Estos hallazgos proporcionan un panorama importante para comprender la tendencia del ausentismo laboral en las MiPymes durante el tercer trimestre de 2023. Esta evaluación puede ser crucial para identificar posibles causas subyacentes, implementar medidas correctivas y garantizar la continuidad operativa y productiva de las empresas.

**G) Generación de empleo**: Los resultados obtenidos reflejan que un 39,6% de los empresarios encuestados informaron una reducción en la generación de empleo. Paralelamente, un 46,2% indicó que esta situación se mantuvo constante, mientras que un 14,2% mencionó un incremento.

Después de analizar los resultados estadísticos de la Encuesta de Desempeño Empresarial, realizada por el Observatorio de la MiPyme, es posible concluir que, durante el tercer trimestre de 2023, en promedio, un 44,8% de los empresarios que conforman el segmento MiPyme manifestaron haber experimentado disminuciones en los indicadores previamente mencionados. Por otra parte, solo un 15% de los encuestados percibió un aumento, mientras que un 40,2% afirmó que estos se mantuvieron estables en comparación con el trimestre anterior.

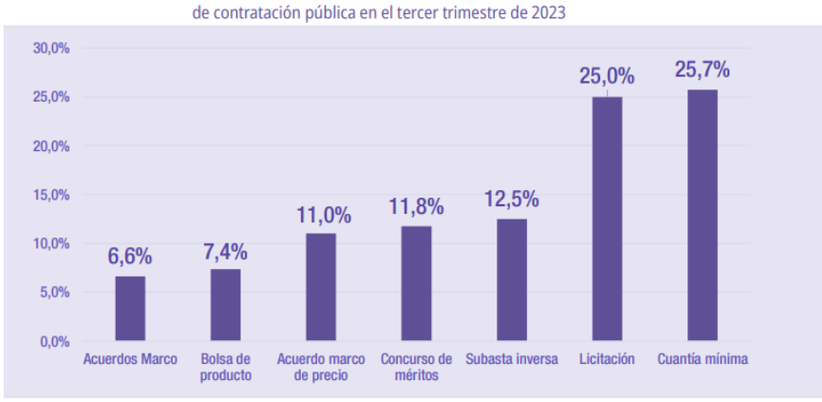
Al comparar estos mismos datos del tercer trimestre, pero de 2022, podemos observar en promedio, el 40,2% de empresarios del segmento MiPyme manifestaron presentar disminuciones en los indicadores mencionados anteriormente durante el tercer trimestre de 2022, mientras que solo el 12,9% percibió aumento y el 46,8% afirmó que los indicadores mencionados se mantuvieron con respecto al trimestre anterior.

Estos resultados muestran un panorama desafiante no solo para la economía de nuestro país, sino también para las Mipymes. En comparación con el mismo período del año anterior, un mayor porcentaje de empresarios MiPyme informaron haber experimentado disminuciones en sus indicadores fundamentales. Esta tendencia negativa refleja una desaceleración en el rendimiento de estas empresas. Estos hallazgos resaltan la importancia de comprender y abordar las posibles causas detrás de esta tendencia. Las MiPyme son una parte crucial de la economía, por lo que es importante identificar y ofrecer apoyo adecuado para estimular su crecimiento y estabilidad. La evaluación de políticas y estrategias específicas para fortalecer este segmento empresarial podría ser fundamental para contrarrestar este escenario desfavorable y fomentar un entorno más propicio para su desarrollo.

**2.2.2 PARTICIPACION CONTRATACION PÚBLICA**

Los métodos más comunes de contratación pública en las MIPYME se centran en dos enfoques principales. En primer lugar, destacan los procesos de cuantía mínima también emergen como un mecanismo significativo en la contratación pública para las MiPyme, con una tasa de utilización del 25,7%. Estos procesos hacen referencia a los contratos de menor valor económico, en los cuales la entidad pública tiene la capacidad de seleccionar directamente al proveedor sin requerir un proceso de licitación completo. Por otro lado, el proceso de licitación, el cual constituye un 25% de las opciones utilizadas. La licitación se caracteriza por ser un procedimiento formal y transparente, mediante el cual las entidades gubernamentales solicitan propuestas a potenciales proveedores para la adquisición de bienes o servicios.

**Gráfico 30.** Participación del segmento MiPyme en los diferentes métodos de contratación pública en el tercer trimestre de 2023




*Fuente: Elaboración propia.*

### 2.2.2.1 COMPRAS PÚBLICAS COMO MECANISMO DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL

Los datos indican que a pesar de que el Estado colombiano es un importante comprador de bienes y servicios del sector privado, un porcentaje significativo de empresarios MiPyme aún no se involucra de manera activa en la contratación pública. El hecho de que solo el 39% de los empresarios cuente con el Registro Único de Proponentes (RUP) y que solo el 32,5% utilice el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) sugiere que hay desafíos en la participación de las MiPymes en este ámbito. Las razones para no contar con el RUP y con SECOPII pueden variar desde la falta de participación en contratación pública con el Estado, la falta de conocimiento sobre la existencia del registro, es de difícil uso, los costos para su adquisición son altos, la falta de confianza en los procesos, la falta de conocimiento sobre los trámites o la percepción de que no califican para participar.

Es interesante notar que los empresarios identifican algunas dificultades para acceder a compras públicas, como la capacidad financiera limitada, las condiciones de experiencia y profesionalismo, los costos de los trámites y la falta de capacitación. Sin embargo, solo un 17,3% de los empresarios informó haber recibido capacitación por parte de la Agencia Nacional de Contratación Pública.

La disponibilidad de cursos virtuales de capacitación en compras públicas puede ser una valiosa oportunidad para que los empresarios MiPyme adquieran el conocimiento necesario para participar de manera más efectiva en los procesos de contratación pública y para superar algunas de las barreras identificadas. La promoción y difusión de estas capacitaciones podrían ser clave para aumentar la participación y la competitividad de las MiPymes en el ámbito de las compras públicas.

## 2.3 ASPECTOS ESPECIFICOS DEL MERCADO

El sector de suministro, instalación y puesta en funcionamiento de plantas eléctricas forma parte del sector de ingeniería eléctrica, electromecánica y de infraestructura especializada en Colombia, constituyéndose en un componente estratégico para garantizar la continuidad del servicio en entidades públicas y privadas cuya operación depende de un suministro permanente de energía. En el caso de

las entidades del Estado, estos sistemas representan un elemento fundamental para asegurar la prestación continua de los servicios públicos, la protección de equipos tecnológicos, la conservación de la información y la continuidad de las funciones institucionales ante interrupciones del servicio de energía eléctrica.

La adquisición e instalación de plantas eléctricas de emergencia responde a la necesidad de fortalecer la resiliencia de la infraestructura pública, especialmente en municipios donde las interrupciones del servicio eléctrico pueden afectar el funcionamiento de las sedes administrativas y judiciales. En este contexto, la implementación de sistemas de generación de respaldo permite garantizar la continuidad de las actividades misionales, reducir los riesgos operacionales y proteger los activos tecnológicos de las entidades estatales.

El mercado colombiano de plantas eléctricas y sistemas de respaldo energético ha presentado un crecimiento sostenido impulsado por el desarrollo de proyectos de infraestructura, la modernización de edificaciones públicas y privadas, la expansión del sector industrial y comercial, así como por la necesidad de garantizar la continuidad operativa en instalaciones críticas como hospitales, centros de datos, aeropuertos, instalaciones militares, entidades financieras y sedes judiciales.

Dentro de este sector convergen actividades relacionadas con la fabricación, importación, comercialización, diseño, suministro, instalación, mantenimiento y modernización de plantas eléctricas, tableros de transferencia automática (ATS), sistemas de distribución eléctrica, cableado de potencia, sistemas de puesta a tierra y obras civiles complementarias requeridas para su adecuada operación.

Entre las principales tendencias del sector se destacan:

- La incorporación de sistemas de control inteligente y monitoreo remoto que permiten supervisar el estado operativo de las plantas eléctricas en tiempo real, optimizando el mantenimiento preventivo y reduciendo los tiempos de respuesta ante fallas.
- La implementación de equipos con mayor eficiencia energética y menores emisiones contaminantes, alineados con las políticas nacionales de sostenibilidad ambiental y eficiencia energética.
- El desarrollo de soluciones integrales "llave en mano", que comprenden el suministro del equipo, obras civiles, adecuaciones eléctricas, instalación, pruebas, puesta en servicio y capacitación al personal encargado de la operación.
- La utilización de tableros de transferencia automática (ATS) con mayores niveles de automatización, permitiendo una conmutación inmediata entre la red pública y la fuente de respaldo sin afectar la continuidad del servicio.

Desde el punto de vista normativo, este tipo de proyectos debe desarrollarse cumpliendo, entre otras, las siguientes disposiciones técnicas:

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, cuando aplique.
- Norma Técnica Colombiana NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano).
- Normas NFPA 70 (National Electrical Code), NFPA 110 (Sistemas de Energía de Emergencia y Reserva) y demás normas técnicas internacionales aplicables.
- Especificaciones técnicas de los fabricantes de los equipos y de los operadores de red.

La cadena productiva del sector está conformada por los siguientes actores:

- Fabricantes nacionales e internacionales de plantas eléctricas, motores diésel, alternadores, tableros de transferencia automática, sistemas de control y demás componentes eléctricos.
- Importadores y distribuidores autorizados de equipos y repuestos, quienes abastecen el mercado nacional con tecnologías de fabricantes reconocidos.
- Empresas integradoras e ingenierías especializadas encargadas del diseño, suministro, instalación, montaje electromecánico, obras civiles, cableado, pruebas y puesta en funcionamiento de los sistemas de generación eléctrica.

- Contratistas especializados en obras civiles y adecuaciones estructurales requeridas para la instalación de las plantas eléctricas, incluyendo bases de concreto, sistemas de ventilación, cerramientos, canalizaciones y obras complementarias.
- Empresas de mantenimiento preventivo y correctivo, responsables de garantizar la confiabilidad y disponibilidad de los equipos durante su vida útil.
- Entidades públicas y privadas usuarias de estos sistemas, entre ellas hospitales, aeropuertos, entidades financieras, centros comerciales, industrias, empresas de servicios públicos y organismos del Estado, que requieren continuidad en el suministro de energía.
- Organismos de inspección y certificación acreditados, encargados de verificar el cumplimiento del RETIE y demás normas técnicas aplicables.

En Colombia, el mercado de plantas eléctricas está estrechamente relacionado con el comportamiento del sector de la construcción, la infraestructura, la industria y los proyectos de modernización tecnológica del Estado. Según información del DANE y Camacol, el crecimiento de la infraestructura institucional y la inversión pública continúan impulsando la demanda de soluciones de respaldo energético, especialmente en edificaciones estratégicas y de atención al ciudadano.

El mercado presenta una oferta amplia y competitiva, integrada por fabricantes internacionales y empresas nacionales que suministran equipos de diferentes capacidades, permitiendo la participación de múltiples oferentes en los procesos de contratación pública. Entre las marcas con mayor presencia en Colombia se encuentran Caterpillar (CAT), Cummins, Kohler, FG Wilson, Perkins, Mitsubishi, Generac, AKSA, Pramac y Doosan, comercializadas a través de distribuidores e integradores autorizados.

Para el presente proceso contractual, cuyo objeto corresponde a la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de plantas eléctricas para las sedes judiciales de los municipios de San Antonio de Palmito, Morroa, La Unión, Colosó y Chalán (Sucre), incluyendo las obras civiles, adecuaciones eléctricas, tableros de transferencia, cableado y conexionado, se evidencia la existencia de un mercado con suficiente capacidad técnica, financiera y operativa para atender las necesidades de la Entidad, garantizando condiciones de pluralidad de oferentes, libre competencia y disponibilidad de bienes y servicios especializados.

## 3. ANÁLISIS TECNICO

| Ítem | DESCRIPCIÓN | Unidad | Cantidad |
|---|---|---|---|
| 1,01 | Planta eléctrica diésel 30 kVA – Stand By. Trifásica 60 Hz, 127/220 V, FP 0,80; alternador sin escobillas, clase H, tropicalizado; cabina insonorizada para intemperie con tratamiento anticorrosivo para clima costero; autonomía ≥ 8 h al 75% de carga; panel digital; cumple RETIE y normas IEC/ISO aplicables. Incluye transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha. | Und | 2 |
| 1,02 | Planta eléctrica diésel 40 kVA – Stand By (≥ 32 kW). Trifásica 60 Hz, 127/220 V, FP 0,80; alternador sin escobillas, clase H, tropicalizado; cabina insonorizada para intemperie con tratamiento anticorrosivo para clima costero; autonomía ≥ 8 h al 75% de carga; panel digital; cumple RETIE y normas IEC/ISO aplicables. Incluye transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha. | Und | 3 |
| 1,03 | Tablero de Transferencia Automática (ATS) 4 polos de capaciadad de 100 A, enclavamiento mecánico/eléctrico, modos: automático, manual y programación horaria para inhibir automático los fines de semana (sábado y domingo) o horario que defina la entidad. Señalización estado red/grupo, selector de modos, prueba sin retorno, by-pass . Grado IP 55 | Und | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1,04 | Tablero de Transferencia Automática (ATS) 4 polos de capaciadad de 150 A, enclavamiento mecánico/eléctrico, modos: automático, manual y programación horaria para inhibir automático los fines de semana (sábado y domingo) o horario que defina la entidad. Señalización estado red/grupo, selector de modos, prueba sin retorno, by-pass . Grado IP 55 | Und | 3 |
| 1,05 | Programación y pruebas funcionales del ATS. Debe incluir parametrización de lógica: sensado de falla de red (tensión/frecuencia, tiempos T1–T2–T3), secuencias de arranque/retorno, calendario semanal para deshabilitar automático fines de semana y el horario que defina la entidad, pruebas en vacío y con carga, registro de resultados. Entrega de respaldo de configuración. | Und | 5 |
| 1,06 | Cableado de potencia (grupo–ATS–tablero general), con 5 hilos de cable calibre #2 AWG libre de halogenos (3 fases + 1 neutro y 1 tierra), identificados por fase/neutro/PE. Terminales, zapatas, conectores y accesorios incluidos. Certificados de conductor. | m | 72 |
| 1,07 | Cableado de potencia (grupo–ATS–tablero general), con 5 hilos de cable calibre #1/0 AWG libre de halogenos (3 fases + 1 neutro y 1 tierra), identificados por fase/neutro/PE. Terminales, zapatas, conectores y accesorios incluidos. Certificados de conductor. | m | 153,46 |
| 1,08 | Cableado de control y comunicaciones. Señales de mando/estado entre red, planta y ATS, cable apantallado donde corresponda, canalización separada de potencia, etiquetado y diagramas as-built. | m | 210 |
| 1,09 | Ductería y canalizaciones. Tubería metálica galvanizada EMT de 2", curvas, abrazaderas, cajas de paso, sellos contra humedad/corrosión en clima costero; soportes y anclajes. Cumplimiento RETIE (capacidad, % ocupación, equipotencialidad). | m | 162 |
| 1,10 | Ductería y canalizaciones. Tubería metálica galvanizada IMC 2" , bandeja portacable, codos, abrazaderas, cajas de paso, sellos contra humedad/corrosión en clima costero; soportes y anclajes. Cumplimiento RETIE (capacidad, % ocupación, equipotencialidad). | m | 48 |
| 1,11 | Ductería y canalizaciones. bandeja portacable tipo malla de 30 cm, contra humedad/corrosión en clima costero; soportes y anclajes. Cumplimiento RETIE (capacidad, % ocupación, equipotencialidad). | m | 42 |
| 1,12 | Sistema de puesta a tierra y apantallamiento. Malla, incluye conductores de cobre, varillas, conectores exotérmicos/mecánicos; resistencia objetivo según diseño (p.ej. ≤ 10 Ω o la que resulte de cálculo), interconexión equipotencial (planta, cabina, ATS, tableros, estructura). Prueba con telurímetro y protocolo (calibrado). | und | 5 |
| 1,13 | Sistema de escape. Adecuación de ducto de escape con silenciador industrial, aislación térmica y soporte; descarga a intemperie cumpliendo distancias de seguridad. | m | 48 |
| 1,14 | Combustible inicial y puesta en marcha. Carga inicial de diésel para pruebas y entrega, filtros nuevos, prueba a 75% carga mínimo 60 min; protocolos firmados. | und | 5 |

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS POR ÍTEM:**

| Ítem | Descripción técnica |
|---|---|
| **1.01** | Suministro, transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha de planta eléctrica diésel de **30 kVA Stand By**, trifásica, 60 Hz, 127/220 V, con cabina insonorizada para intemperie, alternador sin escobillas, autonomía mínima de 8 horas al 75 % de carga, panel de control digital y cumplimiento del RETIE y normas IEC/ISO aplicables. |
| **1.02** | Suministro, transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha de planta eléctrica diésel de **40 kVA Stand By (≥32 kW)**, trifásica, 60 Hz, 127/220 V, con cabina insonorizada para intemperie, alternador sin escobillas, autonomía mínima de 8 horas al 75 % de carga, panel de control digital y cumplimiento del RETIE y normas IEC/ISO aplicables. |
| **1.03** | Diseño, fabricación, suministro e instalación de **Tablero de Transferencia Automática (ATS) de 100 A**, con enclavamiento mecánico y eléctrico, programación automática, by-pass, DPS e índice de protección IP55. |
| **1.04** | Diseño, fabricación, suministro e instalación de **Tablero de Transferencia Automática (ATS) de 150 A**, con enclavamiento mecánico y eléctrico, programación automática, by-pass, DPS e índice de protección IP55. |
| **1.05** | Programación, parametrización, balanceo de cargas, pruebas funcionales y puesta en servicio del tablero de transferencia automática (ATS), incluyendo protocolos de prueba y mantenimiento del tablero general. |

| | |
|---|---|
| **1.06** | Suministro e instalación de cableado de potencia con conductores libres de halógenos calibre **#2 AWG**, incluyendo terminales, conectores y accesorios. |
| **1.07** | Suministro e instalación de cableado de potencia con conductores libres de halógenos calibre **#1/0 AWG**, incluyendo terminales, conectores y accesorios. |
| **1.08** | Suministro e instalación del sistema de cableado de control y comunicaciones entre la red eléctrica, la planta y el ATS, incluyendo canalizaciones, identificación y planos *as-built*. |
| **1.09** | Suministro e instalación de ductería metálica galvanizada tipo **EMT de 2"**, con todos los accesorios de montaje y protección requeridos. |
| **1.10** | Suministro e instalación de ductería metálica galvanizada tipo **IMC de 2"**, con todos los accesorios de montaje y protección requeridos. |
| **1.11** | Suministro e instalación de bandeja portacables tipo malla de **30 cm**, con soportes y accesorios de fijación. |
| **1.12** | Suministro e instalación del sistema de puesta a tierra y apantallamiento, incluyendo malla, conductores, varillas, conectores, pruebas y protocolo de medición. |
| **1.13** | Suministro e instalación del sistema de escape de la planta eléctrica, con silenciador, aislamiento térmico, soportes y descarga conforme a la normatividad aplicable. |
| **1.14** | Suministro de combustible inicial, filtros, pruebas bajo carga y puesta en marcha de la planta eléctrica con entrega de protocolos de funcionamiento. |

**NORMATIVIDAD TÉCNICA APLICABLE.**

| Norma o Reglamento | Aplicación dentro del contrato |
|---|---|
| Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (Resolución 40117 del 2 de abril de 2024, modificada y complementada por la Resolución 40304 del 2 de julio de 2025) | Diseño, construcción, instalación, pruebas y certificación de las instalaciones eléctricas, sistemas de puesta a tierra, canalizaciones, tableros, conductores y equipos. |
| Normas Técnicas Colombianas – NTC aplicables | Materiales, conductores eléctricos, tableros, canalizaciones, conexiones, pruebas y demás componentes eléctricos. |
| Normas IEC e ISO aplicables | Fabricación, desempeño y seguridad de plantas eléctricas, alternadores, tableros ATS y sistemas de control. |
| Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 | Diseño y construcción de bases, plataformas, soportes y adecuaciones civiles requeridas para la instalación de los equipos. |
| Normas ASTM aplicables | Especificaciones de calidad para materiales metálicos, concretos, recubrimientos anticorrosivos y demás elementos constructivos. |
| Normativa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo | Ejecución segura de todas las actividades del contrato. |
| Normativa vigente sobre trabajo seguro en alturas | Actividades que impliquen intervención sobre cubiertas, canalizaciones elevadas o sistemas de escape. |
| Especificaciones técnicas y manuales del fabricante | Instalación, parametrización, pruebas, operación, mantenimiento y conservación de la garantía de los equipos suministrados. |

**ACEPTACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES**

Con la presentación de su oferta, el contratista declara conocer y aceptar integralmente las condiciones establecidas en el presente Anexo Técnico, las cuales serán de obligatorio cumplimiento durante la ejecución del contrato.

La realización de las anteriores actividades del suministro e instalación de plantas y facilidades conlleva necesariamente el desarrollo de las siguientes actividades que deben estar inmersas en la ejecución generando las siguientes obligaciones:

| | | |
|---|---|---|
| Protecciones y señalización. Breakers, relevos, protecciones térmicas y magnéticas, protecciones ante backfeed; rótulos de seguridad, diagramas unifilares en sitio, etiquetas de circuito, avisos RETIE. | Lote | 7 |
| Capacitación operativa. Capacitación al personal designado (operación en modos auto/manual, rutina diaria, seguridad, plan de pruebas, manejo de calendario fines de semana). Entrega de manuales y checklists. | Sesión | 7 |
| Documentación y actas. Acta de inspección de recibo de equipos, Acta de instalación, Acta de pruebas y puesta en marcha, Acta de capacitación, manuales, hojas de vida de equipos, certificados de conformidad, memoria de cálculo, planos y as-built. | Lote | 7 |
| Garantía y mantenimiento inicial. Garantía mínima 12 meses o 1.000 h (lo primero), visita de seguimiento a los 3 meses, verificación de parámetros del ATS y ajuste de programación. | Lote | 14 |

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS

Las plantas eléctricas objeto del presente proceso contractual deberán suministrarse, instalarse y ponerse en funcionamiento en las sedes judiciales de los municipios de **San Antonio de Palmito, Morroa, La Unión, Colosó y Chalán (Sucre)**. Los equipos deberán ser nuevos, de primera calidad, de fabricación en serie y cumplir con todas las especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo Técnico.

Los equipos deberán ser aptos para operar de manera continua como sistema de respaldo energético en **juzgados municipales y promiscuos, centros de servicios judiciales y edificaciones administrativas de la Rama Judicial**, garantizando la continuidad del servicio eléctrico para el funcionamiento de los sistemas de cómputo y redes de datos, iluminación institucional, sistemas de seguridad electrónica (CCTV y control de acceso), equipos de telecomunicaciones y demás cargas esenciales requeridas para el normal desarrollo de la función jurisdiccional.

### 1. Características técnicas mínimas

### 1.1 Plantas eléctricas

Las plantas eléctricas deberán suministrarse en dos capacidades, conforme a la distribución establecida por la Entidad, cumpliendo como mínimo las siguientes especificaciones técnicas:

| Característica | Planta de 30 kVA | Planta de 40 kVA |
|---|---|---|
| Capacidad nominal | 30 kVA | 40 kVA |
| Potencia activa mínima | 24 kW | 32 kW |
| Modo de operación | Stand By | Stand By |
| Factor de potencia | 0,8 | 0,8 |
| Frecuencia | 60 Hz | 60 Hz |
| Voltaje de salida | 120/208 V o 127/220 V | 127/220 V |
| Sistema eléctrico | Trifásico, cuatro (4) hilos | Trifásico, cuatro (4) hilos |
| Regulación de voltaje | ±5 % máximo | ±5 % máximo |
| Alternador | Sin escobillas, autoexcitado, | Sin escobillas, autoexcitado, |

| | | |
|---|---|---|
| | aislamiento clase H y bobinados tropicalizados con tratamiento anticorrosivo | aislamiento clase H y bobinados tropicalizados con tratamiento anticorrosivo |

**1.2 Motor**

El motor de las plantas eléctricas deberá cumplir como mínimo con las siguientes condiciones:

| Característica | Especificación mínima |
|---|---|
| Tipo | Diésel de cuatro (4) tiempos |
| Velocidad nominal | 1.800 rpm |
| Sistema de enfriamiento | Radiador refrigerado por agua |
| Sistema de inyección | Mecánico o electrónico |
| Arranque | Eléctrico |
| Filtro de aire | Tipo seco reforzado |
| Filtro de combustible | Con separador de agua |
| Protección anticorrosiva | Componentes aptos para ambiente costero |

**1.3 Sistema de combustible**

| Característica | Especificación mínima |
|---|---|
| Combustible | Diésel |
| Tanque | Integrado o externo |
| Protección del tanque | Pintura epóxica o tratamiento anticorrosivo |
| Autonomía | Mínimo ocho (8) horas al 75 % de carga |
| Indicador de nivel | Analógico o digital |

**1.4 Sistema de control y protección**

Las plantas eléctricas deberán incorporar un sistema de control digital y microprocesado, como mínimo con las siguientes funcionalidades:

| Característica | Especificación mínima |
|---|---|
| Panel de control | Digital, microprocesador |
| Grado de protección | IP55 mínimo |
| Protecciones | Sobrecarga, sobrevoltaje, bajo voltaje, alta temperatura del motor, baja presión de aceite y paro de emergencia |
| Transferencia | Compatible con Tablero de Transferencia Automática (ATS), el cual hará parte del suministro conforme al alcance del contrato |

**1.5 Cabina insonorizada**

Las plantas deberán suministrarse con cabina insonorizada especialmente diseñada para operación permanente en ambiente costero.

| Característica | Especificación mínima |
|---|---|
| Tipo | Cabina insonorizada para intemperie |
| Nivel máximo de ruido | Igual o inferior a 75 dB medidos a siete (7) metros |
| Material | Lámina galvanizada o acero tratado |
| Protección anticorrosiva | Fondo marino, pintura epóxica o poliuretano y tornillería galvanizada o en acero inoxidable |
| Ventilación | Adecuada para operación en clima cálido y húmedo |
| Accesibilidad | Puertas laterales para mantenimiento preventivo y correctivo |

**2. Condiciones ambientales de operación**

Las plantas eléctricas deberán garantizar su adecuado funcionamiento bajo las condiciones ambientales propias de las sedes judiciales objeto del contrato, las cuales corresponden a zonas de clima costero con alta humedad y exposición a atmósfera salina.

| Condición | Requisito mínimo |
|---|---|
| Temperatura ambiente | Hasta 40 °C |
| Humedad relativa | Hasta 95 % |
| Altitud | Hasta 1.000 msnm sin pérdida de capacidad nominal |
| Ambiente de operación | Zona costera con atmósfera salina |

**3. Cumplimiento normativo**

Los equipos ofertados deberán cumplir, como mínimo, con las disposiciones técnicas y reglamentarias vigentes aplicables en Colombia, incluyendo:

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – **RETIE** vigente.
- Normas **IEC**, **ISO** y **NTC** aplicables al diseño, fabricación y operación de plantas eléctricas y sus componentes.
- Normativa ambiental colombiana relacionada con emisiones y operación de motores diésel.
- Certificaciones de conformidad y calidad expedidas por el fabricante para los equipos y componentes suministrados.

El proponente deberá acreditar documentalmente el cumplimiento de estas especificaciones mediante fichas técnicas, certificados de conformidad, certificaciones del fabricante y demás documentos exigidos por la Entidad, los cuales harán parte integral de la oferta y serán objeto de verificación durante la evaluación técnica.

**CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TÉCNICA**

El proponente deberá acreditar que los bienes y equipos ofertados cumplen integralmente las especificaciones técnicas mínimas establecidas por la Entidad. La omisión de cualquiera de los documentos exigidos o la acreditación parcial de las condiciones técnicas constituirá causal de rechazo de la propuesta cuando impida verificar el cumplimiento de los requisitos habilitantes.

| Documento requerido | Descripción | Carácter |
|---|---|---|
| Ficha técnica de la planta de 30 kVA | Documento expedido por el fabricante donde se acrediten todas las características técnicas exigidas por la Entidad. | Obligatorio |
| Ficha técnica de la planta de 40 kVA | Documento expedido por el fabricante donde se acrediten todas las características técnicas exigidas. | Obligatorio |
| Ficha técnica del ATS | Documento del fabricante que demuestre el cumplimiento de las especificaciones técnicas del tablero de transferencia automática ofertado. | Obligatorio |
| Ficha técnica del DPS | Documento técnico del fabricante del dispositivo de protección contra sobretensiones. | Obligatorio |
| Certificación del fabricante de la planta | Certificado expedido directamente por la marca ofertada donde conste que el proponente está autorizado para comercializar, instalar, realizar pruebas, prestar mantenimiento y gestionar garantías de los equipos ofertados. El certificado deberá estar dirigido a la Dirección Seccional de Administración Judicial de Sincelejo e indicar expresamente el número del proceso de contratación. | Obligatorio |
| Certificación del fabricante del DPS | Certificación que autorice al proponente para comercializar e instalar el dispositivo de protección contra sobretensiones ofertado. | Obligatorio |

| Requisito | Condición exigida |
|---|---|
| Cumplimiento integral | Todos los equipos deberán cumplir el 100% de las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad. |
| Equivalencias técnicas | No se aceptarán especificaciones equivalentes sin el respectivo soporte documental expedido por el fabricante. |
| Potencias superiores | Cuando el estándar comercial del fabricante corresponda a capacidades superiores a las solicitadas por la Entidad, dicha circunstancia será aceptada siempre que no represente incremento alguno del valor ofertado ni modificación del objeto contractual. |
| Compatibilidad | Todos los equipos deberán ser completamente compatibles entre sí para garantizar el funcionamiento integral del sistema de respaldo eléctrico. |
| Garantías | Los equipos deberán ser nuevos, originales, de fabricación en línea vigente y contar con respaldo del fabricante en Colombia. |

**PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO HABILITANTE**

Con el propósito de garantizar la correcta ejecución del contrato, el proponente deberá acreditar la disponibilidad del siguiente personal profesional y técnico, quienes serán responsables de la dirección, supervisión, instalación, configuración, pruebas y puesta en funcionamiento del sistema de respaldo eléctrico.

| Cargo | Cantidad |
|---|---|
| Director del Proyecto | 1 |
| Ingeniero Residente | 1 |
| Técnicos o Ingenieros Electricistas | 2 |

**Perfil No. 1 director del Proyecto**

| Requisito | Exigencia |
|---|---|
| Formación profesional | Ingeniero Electricista, Mecánico, Electromecánico o profesión afín. |
| Experiencia profesional | Mínimo diez (10) años. |
| Posgrado | Gerencia de Proyectos o equivalente. |
| Certificación | PMP vigente. |
| Formación técnica | Especialización o Diplomado en RETIE 2024. |
| Certificación de fábrica | Entrenamiento expedido por la marca de la planta eléctrica ofertada. |
| Experiencia específica | Dirección de proyectos relacionados con plantas eléctricas, sistemas de respaldo de energía o redes eléctricas. |

**Documentos para acreditar**

- Hoja de vida.
- Cédula.
- Tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia.
- Diploma profesional.
- Diploma de posgrado.
- Certificado PMP.
- Certificado RETIE.
- Certificado de entrenamiento de fábrica.
- Certificaciones laborales.

**Perfil No. 2 Ingeniero Residente**

| Requisito | Exigencia |
|---|---|
| Formación | Ingeniero Electricista, Mecánico, Electromecánico o afín. |
| Experiencia | Diez (10) años. |
| Formación RETIE | Especialización, Diplomado o capacitación RETIE 2024. |
| Certificación de fábrica | Entrenamiento expedido por el fabricante. |
| Experiencia específica | Ejecución de proyectos de plantas eléctricas, ATS y redes eléctricas. |

**Documentos**

- Hoja de vida.
- Tarjeta profesional.
- Certificado del Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines
- Diplomas.
- Cédula.
- Certificados de experiencia.
- Certificado del fabricante.

**Perfil No. 3 Técnicos o Ingenieros Electricistas.**

| Requisito | Exigencia |
|---|---|
| Cantidad | Dos (2) |
| Formación | Técnico, Tecnólogo o Ingeniero Electricista o profesión afín. |
| Experiencia | Tres (3) años. |
| Formación RETIE | Curso, diplomado o capacitación RETIE 2024. |
| Certificación de fábrica | Entrenamiento expedido por la marca ofertada. |
| Experiencia específica | Instalación y mantenimiento de plantas eléctricas, tableros eléctricos y sistemas de respaldo energético. |

**Documentos**

- Hoja de vida.
- Documento de identidad.
- Tarjeta profesional cuando aplique.
- Diplomas.
- Certificados laborales.
- Certificado RETIE.
- Certificado del fabricante.

**CUMPLIMIENTO NORMATIVO**

El proponente deberá acreditar que todos los bienes objeto del suministro cumplen la reglamentación técnica colombiana vigente.

| Documento | Obligatorio |
|---|---|
| Certificado RETIE de la planta eléctrica | Sí |
| Certificado RETIE del ATS | Sí |
| Certificado RETIE del DPS | Sí |
| Certificación RETIE de conductores | Sí |
| Certificación RETIE de ductería | Sí |
| Certificación RETIE de canalizaciones | Sí |
| Certificación de tableros eléctricos | Sí |

| | |
|---|---|
| Compromiso de entrega de memorias de cálculo | Sí |
| Compromiso de entrega de protocolos de pruebas | Sí |
| Compromiso de entrega de planos As Built | Sí |

**ACCESORIOS Y DOCUMENTACIÓN MÍNIMA**

Cada planta deberá suministrarse completamente equipada para su entrada en operación.

| Elemento | Incluido |
|---|---|
| Batería de arranque | Sí |
| Silenciador industrial | Sí |
| Manual de operación | Sí |
| Manual de mantenimiento | Sí |
| Garantía del fabricante | Sí |
| Certificados de calidad | Sí |
| Catálogos técnicos | Sí |

**GARANTÍA MÍNIMA EXIGIDA.**

| Concepto | Exigencia |
|---|---|
| Garantía | Veinticuatro (24) meses o mil (1.000) horas de operación, lo que ocurra primero. |
| Cobertura | Motor, alternador, sistema de control, cabina, tablero, accesorios y componentes suministrados. |
| Atención | Servicio técnico autorizado por el fabricante. |

**MATRIZ DE CAPACIDADES POR SEDE JUDICIAL**

| Sede Judicial | Planta | Voltaje | Corriente estimada | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| San Antonio de Palmito | 30 kVA | 127/220 V | 79 A | Carga crítica institucional |
| Morroa | 40 kVA | 127/220 V | 105 A | Carga crítica institucional |
| La Unión | 30 kVA | 127/220 V | 79 A | Carga crítica institucional |
| Colosó | 40 kVA | 127/220 V | 105 A | Carga crítica institucional |
| Chalán | 40 kVA | 127/220 V | 105 A | Carga crítica institucional |

**PARÁMETROS FUNCIONALES DEL TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA (ATS)**

| Parámetro | Requisito mínimo |
|---|---|
| Modos de operación | Automático, Manual y Prueba |
| Programación semanal | Sí |
| Deshabilitación automática | Sábados, domingos o en el horario definido por la Entidad |
| Sensado de falla | Tensión y frecuencia |
| Temporizaciones | T1, T2 y T3 configurables |
| Señalización | Estado de red, planta, contactores y alarmas |
| Registro de eventos | Sí |
| Enclavamiento | Mecánico y eléctrico |
| Protección contra retorno | Obligatoria |
| Bypass | Cuando aplique |

**ENTREGABLES TÉCNICOS POR CADA SEDE JUDICIAL**

El contratista deberá entregar, para cada una de las sedes judiciales intervenidas, una carpeta física y una copia digital organizada, debidamente foliada y suscrita por el personal responsable, que contenga como mínimo la siguiente documentación:

| Entregable | Contenido |
|---|---|
| Acta de recibo de equipos | Verificación física y documental de los bienes suministrados. |
| Acta de instalación | Registro detallado de la instalación mecánica, eléctrica y civil ejecutada. |
| Acta de pruebas | Pruebas en modo manual, automático, transferencia, retorno y operación bajo carga al 75 % durante mínimo sesenta (60) minutos. |
| Acta de capacitación | Registro de asistentes, contenido impartido y evidencias fotográficas. |
| Memorias de cálculo | Conductores, protecciones, caída de tensión, coordinación de protecciones y sistema de puesta a tierra. |
| Planos As Built | Diagramas unifilares, rutas de canalización, detalles constructivos y modificaciones ejecutadas. |
| Respaldo de programación ATS | Archivo digital con la parametrización completa e instructivo de configuración. |
| Hoja de vida digital del equipo | Información técnica, número de serie, fecha de instalación, mantenimientos, garantías y registros de pruebas. |
| Informe final | Consolidado técnico de la intervención realizada en cada sede judicial. |

**PRUEBAS FUNCIONALES OBLIGATORIAS**

Como requisito previo al recibo a satisfacción, el contratista deberá ejecutar y documentar las siguientes pruebas:

- Simulación de pérdida de una (1), dos (2) y tres (3) fases de alimentación.
- Verificación de tiempos de transferencia y retransferencia.
- Validación de alarmas del grupo electrógeno.
- Verificación de parámetros eléctricos y mecánicos.
- Prueba de funcionamiento continuo al 75 % de carga durante mínimo sesenta (60) minutos.
- Medición de resistencia del sistema de puesta a tierra mediante telurómetro calibrado.
- Balanceo de cargas.
- Termografía del tablero general y conexiones.
- Medición de calidad de energía.
- Elaboración del informe técnico de resultados con recomendaciones y ajustes efectuados

**OBLIGACIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL CONTRATISTA**

Además del suministro e instalación de los equipos, el contratista deberá cumplir como mínimo las siguientes obligaciones:

- Elaborar la hoja de vida digital individual de cada planta eléctrica instalada.
- Entregar una carpeta técnica independiente por cada sede judicial.
- Ejecutar limpieza general del grupo electrógeno y del área intervenida.
- Organizar la totalidad del cableado mediante conduit flexible y sistemas de canalización conformes al RETIE.
- Adecuar el sistema de escape de gases de combustión cumpliendo la normativa ambiental vigente y las recomendaciones del fabricante, garantizando condiciones adecuadas de ventilación, seguridad y control de emisiones.
- Implementar todas las medidas de protección anticorrosiva requeridas para operación permanente en ambiente costero.
- Entregar el plan inicial de mantenimiento preventivo, conforme a las recomendaciones del fabricante, incluyendo cronograma de cambios de aceite, filtros, pruebas periódicas y verificaciones operacionales.
- Garantizar que todas las actividades sean ejecutadas conforme al RETIE vigente, las normas IEC, ISO, NTC, ASTM, NSR-10 y las especificaciones técnicas del fabricante, asegurando la continuidad del servicio judicial, la seguridad de las instalaciones y la confiabilidad del sistema de respaldo energético.

**SEGURIDAD INDUSTRIAL**

El contratista se obliga a garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos:

1) Elementos de seguridad industrial para el personal técnico requerido para la instalación y demás aspectos necesarios.
2) Manipulación de equipos, herramientas, y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto.
3) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes.

**GESTIÓN AMBIENTAL**.

Durante la ejecución del objeto contractual, el Contratista es responsable de dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente en materia ambiental y social. En caso de establecerse conductas, hechos o actividades consideradas infracciones que atenten contra el medio ambiente o que sean violatorias de la normatividad vigente, en especial el Código de Recursos Naturales Renovables Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994, y en las demás disposiciones que las sustituyan o modifiquen, será acreedor a las multas o sanciones que se estipulan en la ley con respecto a este tema. Igualmente, el incumplimiento de los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente, lo hará acreedor de las acciones preventivas y sancionatorias establecidas por la Ley 1333 de 2009, “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”. El Contratista es el único responsable de los procedimientos administrativos que de este incumplimiento se deriven, entre otros su inclusión en el reporte en el Registro Único de Infractores Ambientales, y otros procedimientos reglamentados por las autoridades competentes.

Es obligación del supervisor y/o interventor realizar el control y seguimiento al cumplimiento del manejo ambiental, la normatividad aplicable y las obligaciones derivadas de la obtención de permisos; la ejecución de medidas de compensación, programas y obras deben ser simultáneas a la ejecución del contrato.

El Contratista tiene la obligación de gestionar los Residuos Sólidos Generados durante la instalación y puesta en funcionamiento como durante los mantenimientos preventivos y correctivos, de acuerdo con las normas ambientales en Colombia, por tanto, deberá establecer las medidas necesarias para cumplir y entregar las evidencias de la adecuada separación, almacenamiento y gestión final de dichos residuos.

**ESPACIOS FISÍCOS SALUDABLES:** se comprometen a dar lectura y aplicación en lo que sea de su competencia con respecto al presente objeto contractual, a lo ordenado en el Manual de Espacios Físicos Saludables de la Rama Judicial y que pueden encontrar en el siguiente link:

https://www.ramajudicial.gov.co/documents/8957139/140480963/Manual+de+espacios+fisicos+saludables.rar/13035052-7a69-4697-ad59-4c2d6d67e7f5

La presentación de la propuesta implica la presunción para LA ENTIDAD que el interesado se familiarizó y conoció, con anterioridad, las condiciones materiales, de acceso, de desplazamiento, geográficas, ambientales, de seguridad, técnicas, físicas, económicas y demás necesarias para presentarla, las cuales se presume acepta y tuvo en cuenta para efectos de presentar su ofrecimiento a LA ENTIDAD. Consecuente con ello, LA ENTIDAD no aceptará reclamaciones, objeciones y demás relacionadas con las condiciones que debió conocer el interesado para el momento de presentación de la propuesta.

**POLÍTICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST).**

En cumplimiento de lo dispuesto en el Acuerdo PSAA16-10560 del 11 de agosto de 2016, proferido por el Consejo Superior de la Judicatura, a través del cual se adoptan las políticas para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Rama Judicial, y se deroga el Acuerdo No. 2333 de 2004, se dispone que, para los efectos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, los proveedores y contratistas deben cumplir frente a sus trabajadores o subcontratistas, con las responsabilidades del Decreto 1072 de 2015.

Adicionalmente, con la suscripción del contrato, el contratista se compromete a participar en el programa de Seguridad y Salud en el Trabajo que esté vigente en la Dirección Seccional de Administración Judicial de Sincelejo; lo que significa, una participación activa en las actividades programadas, capacitaciones, jornadas de salud y atención a los requerimientos que se hagan a través del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De igual manera, el contratista podrá hacer los requerimientos que consideren necesarios ante los riesgos profesionales a que se vea expuesto en los lugares de ejecución del contrato, siempre que se tratare de sedes donde funcionen despachos de la Rama Judicial. Lo anterior, con el fin de proteger la seguridad y la salud de los funcionarios y empleados de la Rama Judicial en sus sitios de trabajo, de los contratistas, subcontratistas y visitantes, así como la identificación, prevención, intervención y mitigación de los riesgos laborales relacionados con lesiones y enfermedades.

El Contratista tiene la obligación de gestionar los Residuos Sólidos Generados en Obra, de acuerdo con las normas ambientales en Colombia, por tanto, deberá establecer las medidas necesarias para cumplir y entregar las evidencias de la adecuada separación, almacenamiento y gestión final de dichos residuos.

**ESPACIOS FISÍCOS SALUDABLES:** se comprometen a dar lectura y aplicación en lo que sea de su competencia con respecto al presente objeto contractual, a lo ordenado en el Manual de Espacios Físicos Saludables de la Rama Judicial y que pueden encontrar en el siguiente link:

https://www.ramajudicial.gov.co/documents/8957139/140480963/Manual+de+espacios+fisicos+saludables.rar/13035052-7a69-4697-ad59-4c2d6d67e7f5

La presentación de la propuesta implica la presunción para LA ENTIDAD que el interesado se familiarizó y conoció, con anterioridad, las condiciones materiales, de acceso, de desplazamiento, geográficas, ambientales, de seguridad, técnicas, físicas, económicas y demás necesarias para presentarla, las cuales se presume acepta y tuvo en cuenta para efectos de presentar su ofrecimiento a LA ENTIDAD. Consecuente con ello, LA ENTIDAD no aceptará reclamaciones, objeciones y demás relacionadas con las condiciones que debió conocer el interesado para el momento de presentación de la propuesta.

**POLÍTICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST).**

En cumplimiento de lo dispuesto en el Acuerdo PSAA16-10560 del 11 de agosto de 2016, proferido por el Consejo Superior de la Judicatura, a través del cual se adoptan las políticas para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Rama Judicial, y se deroga el Acuerdo No. 2333 de 2004, se dispone que, para los efectos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, los proveedores y contratistas deben cumplir frente a sus trabajadores o subcontratistas, con las responsabilidades del Decreto 1072 de 2015.

Adicionalmente, con la suscripción del contrato, el contratista se compromete a participar en el programa de Seguridad y Salud en el Trabajo que esté vigente en la Dirección Seccional de Administración Judicial de Sincelejo; lo que significa, una participación activa en las actividades programadas, capacitaciones, jornadas de salud y atención a los requerimientos que se hagan a través del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De igual manera, el contratista podrá hacer los requerimientos que consideren necesarios ante los riesgos profesionales a que se vea expuesto en los lugares de ejecución del contrato, siempre que se tratare de sedes donde funcionen despachos de la Rama Judicial. Lo anterior, con el fin de proteger la

seguridad y la salud de los funcionarios y empleados de la Rama Judicial en sus sitios de trabajo, de los contratistas, subcontratistas y visitantes, así como la identificación, prevención, intervención y mitigación de los riesgos laborales relacionados con lesiones y enfermedades.

## 4. ANALISIS DE LA DEMANDA

Respecto a la demanda de procesos contractuales con objeto igual y/o similar a de la presente convocatoria por parte de las Entidades Estatales Colombianas, se encontraron como antecedentes los procesos descritos a continuación, relacionados por convocatoria pública a través Colombia Compra Eficiente (SECOP), así:

| No. Proceso | Objeto | Entidad Contratante |
|---|---|---|
| **IP 001 DE 2026-DELEGACIÓN CAUCA-PLANTAS ELÉCTRICAS** | Adquisición de plantas eléctricas para la Delegación Cauca. | Registraduría Nacional del Estado Civil (RNEC) |
| **Orden de Compra No. 5.4.5-40.1/20260016** | Adquisición de ecotanque diésel con bomba eléctrica y contenedores móviles (Diésel/CAPM) para las plantas eléctricas instaladas en los distintos edificios de la Universidad del Cauca. | Universidad del Cauca |
| **SC 075-2026** | Adquisición de plantas eléctricas portátiles para las compañías de intervención de cultivos ilícitos de la Dirección de Antinarcóticos. | Policía Nacional – Dirección de Antinarcóticos |
| **SC 0054-2026-1** | Adquisición de plantas eléctricas. | Policía Nacional – Dirección de Antinarcóticos |
| **21-2025** | Adquisición de combustible y ACPM para las plantas eléctricas de la institución. | Institución Educativa Vigía del Fuerte |
| **SAMC-IBG-009 DE 2025** | Adquisición, instalación y traslado de plantas eléctricas para la Dirección Seccional de Administración Judicial de Ibagué. | Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Ibagué |
| **Solicitud de Cotización – Planta Eléctrica Diésel** | Adquisición de plantas eléctricas diésel de 5 KVA para el Departamento de Policía Amazonas y sus unidades adscritas. | Departamento de Policía Amazonas |
| **18-2025** | Adquisición de gasolina y ACPM para las plantas eléctricas de la institución y sus sedes. | Institución Educativa Vigía del Fuerte |
| **PN DECES SA SI 015 2025** | Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de dos (2) plantas eléctricas y dos (2) UPS para las estaciones de Policía Río de Oro y González. | Departamento de Policía Cesar |
| **056-MC-CENACVILLAVICENCIO-2025** | Adquisición de plantas eléctricas para las instalaciones de las Unidades Centralizadas de la CENAC Villavicencio. | CENAC Villavicencio |
| **056-00-G-CACOM4-GRUAL-2025** | Adquisición de plantas eléctricas y servicio de mantenimiento de transformadores, redes eléctricas, sistemas de puesta a tierra, celdas de baja tensión y plantas eléctricas del CACOM-4. | Comando Aéreo de Combate No. 4 (CACOM-4) |

La revisión de procesos publicados en SECOP evidencia que existe una demanda constante por la adquisición, instalación, mantenimiento y puesta en funcionamiento de plantas eléctricas y sistemas de respaldo de energía por parte de diferentes entidades del orden nacional y territorial. Entre las entidades contratantes se encuentran la Rama Judicial, la Registraduría Nacional del Estado Civil, la Policía Nacional, el Ministerio de Defensa, instituciones de educación superior y entidades territoriales, lo cual demuestra que este tipo de contratación es recurrente y que el mercado cuenta con proveedores especializados con capacidad técnica y operativa para ejecutar contratos que incluyen el suministro de plantas eléctricas, obras civiles, adecuaciones eléctricas, tableros de transferencia, cableado, conexionado y puesta en funcionamiento, en condiciones similares al objeto del presente proceso contractual. Este comportamiento permite concluir que existe pluralidad de oferentes y una oferta suficiente para atender las necesidades de la Entidad, favoreciendo los principios de libre concurrencia y selección objetiva previstos en la contratación estatal.

## 5. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Están en capacidad de prestar el servicio solicitado, todas aquellas Empresas legalmente constituidas y validadas dentro del territorio colombiano, las cuales dentro de su portafolio de servicios se encuentre el objeto requerido por esta Entidad. Precisado lo anterior, La Entidad procede a dejar constancia que el objeto de la presente contratación puede ser comercializado por:

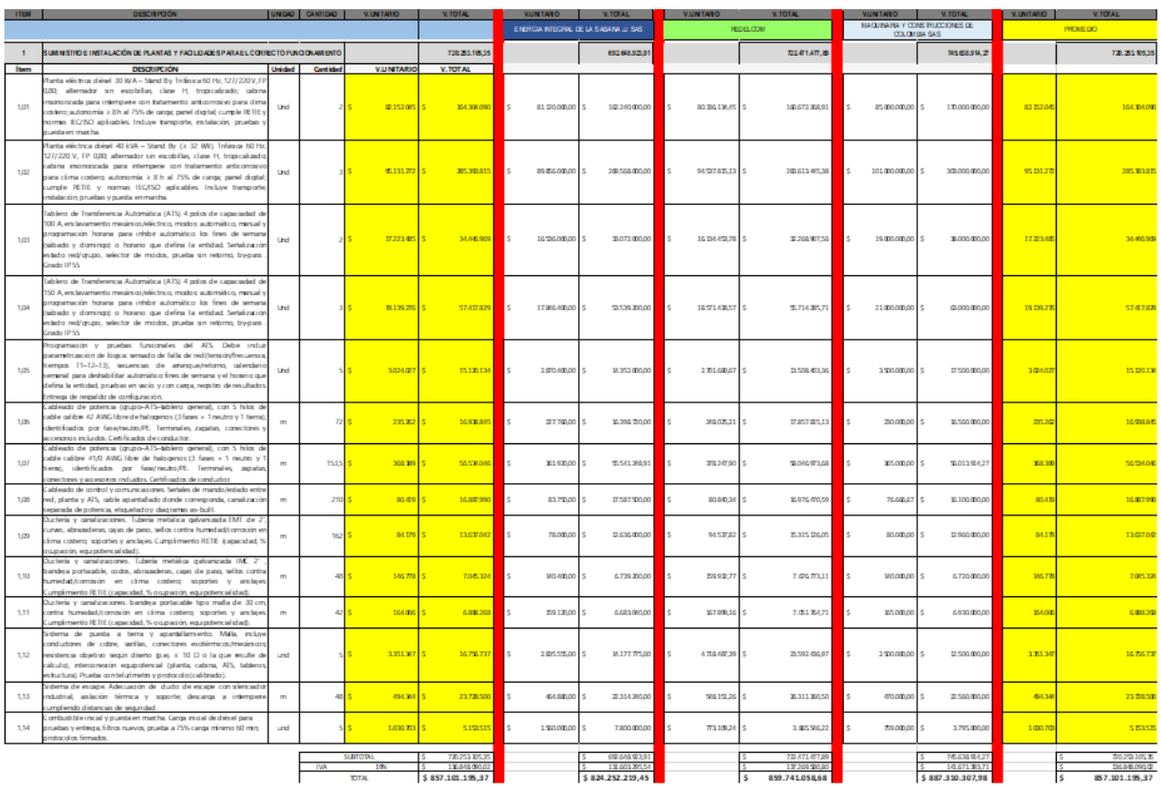
**a. Persona Natural**: Las personas Naturales que su actividad comercial corresponde a la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual.

**b. Persona jurídica:** La persona jurídica deberá tener dentro de su objeto social la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual. Capacidad legal y operativa para realizar las actividades a que se refieren las especificaciones del contrato a celebrar.

Con el propósito de determinar el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación, la entidad adelantó un estudio de mercado, mediante la solicitud de cotizaciones a empresas que cuentan con la capacidad técnica, operativa y experiencia para la prestación de los servicios requeridos. Dentro de las firmas consultadas se encuentran MULTIFUNCIONAL , ENERGIA INTEGRAL DE LA SABANA , VENTAS REDELCOM.

Las empresas relacionadas fueron seleccionadas teniendo en cuenta su idoneidad, experiencia en la ejecución de contratos de objeto similar y su participación en el mercado del sector correspondiente. Como resultado de la solicitud, se recibieron cotizaciones remitidas a través de correo electrónico, las cuales cumplen con las condiciones técnicas y económicas requeridas, razón por la cual fueron objeto de validación y aval por parte del Comité Estructurador y Evaluador.

Con fundamento en dichas cotizaciones, que corresponden a condiciones técnicas y contractuales similares a las previstas en el presente proceso de selección, se llevó a cabo el análisis comparativo de precios y la estructuración del estudio de mercado, permitiendo así establecer los valores unitarios y globales de los servicios requeridos, conforme se detalla a continuación:



| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | V.UNITARIO | V.TOTAL | V.UNITARIO | V.TOTAL | V.UNITARIO | V.TOTAL | V.UNITARIO | V.TOTAL | V.UNITARIO | V.TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ENERGIA INTEGRAL DE LA SABANA SAS | | REDELCOM | | MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES DE COLOMBIA SAS | | PROMEDIO | |
| 1 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTAS Y FACILIDADES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO | | | | 726.253.105,35 | | 692.668.923,91 | | 722.471.477,89 | | 765.638.914,27 | | 726.253.105,35 |
| Item | DESCRIPCIÓN | Unidad | Cantidad | V.UNITARIO | V.TOTAL | | | | | | | | |
| 1,01 | Planta eléctrica diésel 30 kVA – Stand By. Trifásica 60 Hz, 127/220 V, FP 0,80; alternador sin escobillas, clase H, tropicalizado; cabina insonorizada para intemperie con tratamiento anticorrosivo para clima costero; autonomía ≥ 8 h al 75% de carga; panel digital; cumple RETIE y normas IEC/ISO aplicables. Incluye transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha. | Und | 2 | $ 82.152.085 | $ 164.304.090 | $ 81.120.000,00 | $ 162.240.000,00 | $ 80.316.130,45 | $ 160.672.260,91 | $ 85.000.000,00 | $ 170.000.000,00 | 82.152.085 | 164.304.090 |
| 1,02 | Planta eléctrica diésel 40 kVA – Stand By (≈ 32 kW). Trifásica 60 Hz, 127/220 V, FP 0,80; alternador sin escobillas, clase H, tropicalizado; cabina insonorizada para intemperie con tratamiento anticorrosivo para clima costero; autonomía ≥ 8 h al 75% de carga; panel digital; cumple RETIE y normas IEC/ISO aplicables. Incluye transporte, instalación, pruebas y puesta en marcha. | Und | 3 | $ 95.131.272 | $ 285.393.815 | $ 89.856.000,00 | $ 269.568.000,00 | $ 94.527.835,13 | $ 283.613.505,38 | $ 101.000.000,00 | $ 303.000.000,00 | 95.131.272 | 285.393.815 |
| 1,03 | Tablero de Transferencia Automática (ATS) 4 polos de capacidad de 100 A, enclavamiento mecánico/eléctrico, modos automático, manual y programación horaria para inhibir automático los fines de semana (sábado y domingo) o horario que defina la entidad. Señalización estado red/grupo, selector de modos, prueba sin retorno, by-pass. Grado IP55 | Und | 2 | $ 17.223.485 | $ 34.446.969 | $ 16.926.000,00 | $ 33.852.000,00 | $ 16.134.492,78 | $ 32.268.985,56 | $ 19.000.000,00 | $ 38.000.000,00 | 17.223.485 | 34.446.969 |
| 1,04 | Tablero de Transferencia Automática (ATS) 4 polos de capacidad de 150 A, enclavamiento mecánico/eléctrico, modos automático, manual y programación horaria para inhibir automático los fines de semana (sábado y domingo) o horario que defina la entidad. Señalización estado red/grupo, selector de modos, prueba sin retorno, by-pass. Grado IP55 | Und | 3 | $ 28.139.276 | $ 57.417.829 | $ 17.896.400,00 | $ 53.539.200,00 | $ 18.971.428,57 | $ 55.714.285,71 | $ 21.000.000,00 | $ 63.000.000,00 | 19.139.276 | 57.417.829 |
| 1,05 | Programación y pruebas funcionales del ATS. Debe incluir parametrización de lógica, sensado de falla de red/tensión/frecuencia, tiempos (T1–T2–T3), secuencias de arranque/retorno, calendario semanal para deshabilitar automático fines de semana y el horario que defina la entidad, pruebas en vacío y con carga, registro de resultados, entrega de respaldo de configuración. | Und | 3 | $ 3.024.037 | $ 15.120.134 | $ 2.870.400,00 | $ 14.352.000,00 | $ 2.701.680,67 | $ 13.508.403,36 | $ 3.700.000,00 | $ 17.500.000,00 | 3.024.037 | 15.120.134 |
| 1,06 | Cableado de potencias (grupo-ATS–tablero general), con 5 hilos de cable calibre #2 AWG libre de halogenos (3 fases + 1 neutro y 1 tierra); identificados por fase/neutro/PE. Terminales, zapatas, conectores y accesorios incluidos. Certificados de conductor. | m | 72 | $ 295.302 | $ 21.261.745 | $ 277.700,00 | $ 19.994.400,00 | $ 268.035,21 | $ 19.298.534,12 | $ 250.000,00 | $ 18.000.000,00 | 295.302 | 21.261.745 |
| 1,07 | Cableado de potencias (grupo-ATS–tablero general), con 5 hilos de cable calibre #1/0 AWG libre de halogenos (3 fases + 1 neutro y 1 tierra); identificados por fase/neutro/PE. Terminales, zapatas, conectores y accesorios incluidos. Certificados de conductor. | m | 153,5 | $ 368.309 | $ 56.536.046 | $ 361.920,00 | $ 55.541.368,91 | $ 378.247,90 | $ 58.046.973,68 | $ 305.000,00 | $ 46.814.814,27 | 368.309 | 56.536.046 |
| 1,08 | Cableado de control y comunicaciones. Señales de mando/estado entre red, planta y ATS, cable apantallado donde corresponda, canalización separada de potencia, etiquetado y diagramas as-built. | m | 210 | $ 80.459 | $ 16.887.990 | $ 83.770,00 | $ 17.587.700,00 | $ 80.840,34 | $ 16.976.470,59 | $ 76.666,67 | $ 16.100.000,00 | 80.459 | 16.887.990 |
| 1,09 | Ductería y canalizaciones. Tubería metálica galvanizada EMT de 2", curvas, abrazaderas, cajas de paso, sellos contra humedad/corrosión en zona costera; soportes y anclajes. Cumplimiento RETIE (capacidad, % ocupación, equipotencialidad). | m | 162 | $ 84.579 | $ 13.697.042 | $ 78.000,00 | $ 12.636.000,00 | $ 94.537,82 | $ 15.315.126,05 | $ 80.000,00 | $ 12.960.000,00 | 84.579 | 13.697.042 |
| 1,10 | Ductería y canalizaciones. Tubería metálica galvanizada EMT de 2", bandeja portacable, codos, abrazaderas, cajas de paso, sellos contra humedad/corrosión en clima costero; soportes y anclajes. Cumplimiento RETIE (capacidad, % ocupación, equipotencialidad). | m | 40 | $ 146.778 | $ 7.045.324 | $ 140.400,00 | $ 6.739.200,00 | $ 139.932,77 | $ 7.036.773,11 | $ 140.000,00 | $ 6.720.000,00 | 146.778 | 7.045.324 |
| 1,11 | Ductería y canalizaciones. bandeja portacable tipo malla de 30 cm; contra humedad/corrosión en clima costero; soportes y anclajes. Cumplimiento RETIE (capacidad, % ocupación, equipotencialidad). | m | 42 | $ 164.006 | $ 6.888.268 | $ 159.120,00 | $ 6.683.040,00 | $ 167.896,16 | $ 7.051.356,71 | $ 165.000,00 | $ 6.930.000,00 | 164.006 | 6.888.268 |
| 1,12 | Sistema de puesta a tierra y apantallamiento. Malla, incluye conductores de cobre, varillas, conectores exotérmicos/mecánicos; resistencia objetivo según diseño (p.ej. ≤ 10 Ω o la que exulte de cálculo); interconexión equipotencial (planta, cabina, ATS, tableros, estructura). Pruebas con telurímetro y protocolo (calibrado). | Und | 1 | $ 3.351.307 | $ 16.756.737 | $ 2.855.535,00 | $ 14.277.675,00 | $ 4.714.487,39 | $ 23.572.436,97 | $ 2.700.000,00 | $ 13.500.000,00 | 3.351.307 | 16.756.737 |
| 1,13 | Sistema de escape. Adecuación de ducto de escape con silenciador industrial; aislación térmica y soporte; descarga a intemperie cumpliendo distancias de seguridad. | m | 40 | $ 694.364 | $ 27.774.560 | $ 454.880,00 | $ 18.195.200,00 | $ 588.192,26 | $ 23.527.690,50 | $ 470.000,00 | $ 18.800.000,00 | 694.364 | 27.774.560 |
| 1,14 | Combustible inicial y puesta en marcha. Carga inicial de diésel para pruebas y entrega, filtros nuevos, pruebas a 75% carga mínimo 60 min; protocolos firmados. | Und | 1 | $ 1.030.103 | $ 1.030.103 | $ 1.150.000,00 | $ 1.150.000,00 | $ 771.108,24 | $ 771.108,24 | $ 950.000,00 | $ 950.000,00 | 1.030.103 | 1.030.103 |
| | | | | SUBTOTAL | $ 726.253.105,35 | | $ 692.668.923,91 | | $ 722.471.477,89 | | $ 765.638.914,27 | | $ 726.253.105,35 |
| | | | | IVA 19% | $ 130.845.950,07 | | $ 124.820.385,54 | | $ 130.169.793,00 | | $ 137.914.995,43 | | $ 130.845.950,07 |
| | | | | TOTAL | $ 857.101.195,37 | | $ 817.489.309,45 | | $ 852.641.270,89 | | $ 903.553.909,70 | | $ 857.101.195,37 |

## 6. ESTIMACIÓN, ASIGNACIÓN Y FORMA DE MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS QUE PUEDEN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO.

De conformidad con el Numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.3. del Decreto 1082 de 2015, se procede en el presente Pliego a determinar los riesgos asociados al contrato, a indicar la forma de mitigarlos y a realizar la asignación del riesgo entre las partes contratantes. Los riesgos se tipifican acorde a las diferentes etapas procesales y se elabora de conformidad con los documentos CONPES 3714 del 1 de diciembre de 2011. VER MATRIZ ANEXA.

Los riesgos hacen parte integral del proceso por consiguiente deben ser tenidos en cuenta por las partes en todas las etapas del contrato.

Los interesados en participar en el proceso, deben manifestar a la Nación Consejo Superior de la Judicatura- Dirección Seccional de Administración Judicial de Sincelejo, teniendo en cuenta el conocimiento que poseen como expertos en su actividad ordinaria, la existencia de posibles riesgos asociados con la ejecución del contrato que puedan afectar su equilibrio, de conformidad con lo previsto por el artículo 863 del Código de Comercio, según el cual las partes deben proceder de buena fe exenta de culpa en el período precontractual, so pena de indemnizar los perjuicios que se causen. En consecuencia, la Entidad no acepta reclamaciones relacionadas con circunstancias que pueden ser previsibles por posible proponente futuro CONTRATISTA, que afecten el equilibrio económico y que no fueron manifestadas en su oportunidad.

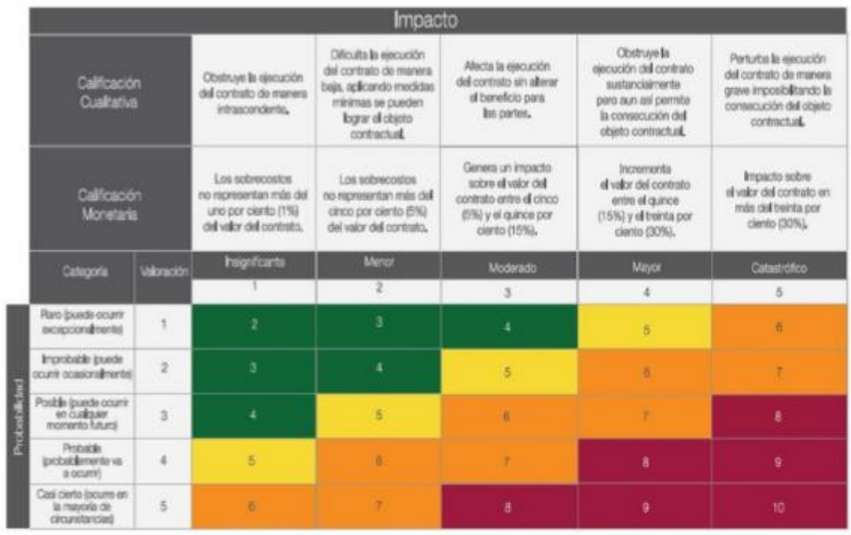
Tabla 1 – Probabilidad del Riesgo

| | Categoría | Valoración |
|---|---|---|
| Probabilidad | Raro (puede ocurrir excepcionalmente) | 1 |
| | Improbable (puede ocurrir ocasionalmente) | 2 |
| | Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro) | 3 |
| | Probable (probablemente va a ocurrir) | 4 |
| | Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) | 5 |

Tabla 2 – Impacto del Riesgo

| Impacto | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Calificación Cualitativa | | Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente. | Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual. | Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes. | Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual. | Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual. |
| Calificación Monetaria | | Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato. | Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato. | Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%). | Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%). | Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%). |
| Categoría | Valoración | Insignificante | Menor | Moderado | Mayor | Catastrófico |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Tabla 3 – Valoración del Riesgo




## 7. GARANTÍAS CONTRACTUALES

El Contratista debe presentar una garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, a favor de la Entidad, conforme al artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015. La garantía de cumplimiento debe contar con los siguientes amparos, los cuales se hacen necesarios atendiendo la importancia que tiene el objeto contractual y su valor:

| Amparo | Si / No | Vigencia | Valor asegurado (% del contrato) |
|---|---|---|---|
| Cumplimiento | SI | Igual a la duración del contrato, sus adiciones si las hubiere, y cuatro (4) meses más. | 20% |
| Calidad y correcto funcionamiento de los bienes | SI | Igual a la duración del contrato, sus adiciones si las hubiere, y dos (2) años más. | 30% |
| Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | SI | El plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más | 20% |
| Responsabilidad civil extracontractual. | SI | Corresponderá 200 SMMLV por el plazo de ejecución, incluidas modificaciones, adiciones y prorrogas si las hubiere. | 200 SMMLV |

Realizado en Sincelejo, el desdieseis (16) del mes de julio del año dos mil veinticinco (2026).

**COMITÉ ESTRUCTURADOR Y EVALUADOR**

En cumplimiento a la establecido en la Resolución No. 6424 del 03/06/2025 mediante la cual se adopta el Manual de contratación de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial y de las Direcciones Seccionales, el Comité Estructurador y Evaluador de la Dirección Seccional de Administración Judicial de Sincelejo, emite el correspondiente visto bueno al presente análisis y/o estudio del sector.



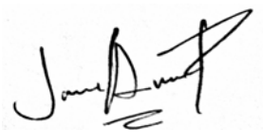
**LINA MARÍA MERIÑO DE LA ROSA**
Profesional Universitario G-13
Área de Contratación – Líder del Proceso.



**MIGUEL ANGEL CORONADO CABRALES**
Profesional Universitario G-11
Apoyo Jurídico Contratación.



**EDGAR FARID VERGARA PEREZ**
Contratista prestación de servicios profesionales CO1.PCCNTR.9285782 / CD 08 DE 2026 – Ingeniero Civil, Mat profesional 22202-398539 COR



**JAVIER ENRIQUE ARRIETA PINILLA**
Contratista prestación de servicios profesionales CO1.PCCNTR.9298948 / CD 12 DE 2026 – Ingeniero ambiental y sanitario, Matricula profesional 25260 106754 COR



**ANDY MANUEL RODRIGUEZ MERCADO**



**LIZET BERRIO CARABALLO**

Profesional Universitario G-12 ( E )
Área Financiera.

Contratista CD 03 DE 2025
Ingeniera Civil, TP 22202-274639
Responsable de la necesidad