El presente análisis se elabora, con el objeto de establecer el valor y condiciones básicas del Contrato, convenio y/o Presupuesto Oficial del mismo, en virtud de lo señalado en el Numeral 4 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 y Articulo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Único Reglamentario No. 1082 de 2015; el cual se desarrolló en los siguientes términos:

ANALISIS DEL SECTOR	
Fecha de emisión del estudio:	**ENERO DE 2025**
Secretaría que elabora el estudio:	**SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA**
Objeto de la contratación:	**MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE RED ELÉCTRICA, INSTITUCIONAL Y DE ALUMBRADO PUBLICO, EQUIPOS ELECTRICOS, HIDRAULICOS Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA.**

1. ANALISIS DEL MERCADO

1.1. DEFINIR SECTOR O MERCADO:

El Sector terciario o de servicios

Según la Cámara de Comercio de Bogotá, "la actividad económica está dividida en sectores económicos". Cada sector se refiere a una parte de la actividad cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencia de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

"El sector primario: Está formado por las actividades económicas relacionadas con la transformación de los recursos naturales en productos primarios no elaborados. Las principales actividades del sector primario son la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la apicultura, la acuicultura, la caza y la pesca. Usualmente, los productos primarios son utilizados como materia prima en las producciones industriales

El sector secundario: Es el sector de la economía que transforma la materia prima, extraída o producida por el sector primario, en productos de consumo, o en bienes de equipo, es decir, productos que serán utilizados en otros ámbitos del sector secundario, comprende la artesanía, la industria, la construcción, la minería, así como la obtención de energía.

El Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.".

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no

produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

En cuanto a la definición del sector al que pertenece el proceso de contratación referido, se evidencia que se encuentra, por una parte en el sector secundario o sector industrial, subsector industrial extractivo e industrial de transformación, teniendo en cuenta que la presente modalidad de selección tiene dos matices relevantes muy importantes como lo son la adecuación de espacio público, por medio de productos del sector minero y del sector industrial de la transformación; pero también, por otro lado se encuentra la mano de obra y/o servicio profesional, el soporte técnico y el talento humano calificado necesario para la puesta en marcha del objeto del presente proceso, y este se relaciona al sector terciario o sector de servicios de la economía clásica Colombiana.

En conclusión, aunque presenta elementos del sector secundario o sector industrial, el presente proceso se encuentra definido en el sector terciario o sector de servicios, actividades que guardan relación con el objeto el cual es "MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, RED ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA" del proceso.

1.2 ECONOMICO:

- Quiénes o qué lo componen

El contrato de obra se compone, por una parte, por la Entidad quien designará un funcionario, el cual ejercerá la supervisión y realizará el respectivo seguimiento y control al proyecto y el contratista de obra quien será el encargado de ejecutar las obras de mantenimiento de los equipamientos ubicados en los diferentes sectores del municipio de Funza, Cundinamarca. El contratista debe ser una persona idónea, con conocimientos, experiencia y perfil que permita demostrar que tiene conocimientos en construcción y/o mantenimiento. Para la ejecución del objeto contractual se involucra la participación de:

- Proveedores nacionales e internacionales que abastecen de piezas a fabricantes, ensambladores y distribuidores.
- Empresas fabricantes de piezas que suministran tanto a ensambladores como distribuidores.
- Las sociedades distribuidoras, cuyo objeto social es la comercialización de materiales y/o repuestos.
- Las transportadoras de mercancías que movilizan los componentes entre cada uno de los grupos anteriormente señalados.

- Cifras de ventas, impacto PIB y variables que afectan

PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN

En el tercer trimestre de 2024^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023^{pr} (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,7% (contribuye 1,1 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 diferenciales de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 14,1% (contribuye 0,5 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 2,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual)

En lo corrido del año 2024^{pr}, 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).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,2%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 3,6%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 2,5%
- Actividades financieras y de seguros crece 1,5%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-III / 2023[pr]-III	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-III / 2024[pr]-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,7	8,9	2,5
Explotación de minas y canteras	-7,1	-4,1	-2,1
Industrias manufactureras	-1,3	-2,8	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,0	2,7	-0,2
Construcción	4,1	2,4	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[3]	1,0	0,2	0,3
Información y comunicaciones	0,8	-0,9	1,2
Actividades financieras y de seguros	4,4	0,9	1,5
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,5	0,2	0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	2,1	4,2	-0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	14,1	9,8	3,6
Valor agregado bruto	**2,1**	**1,7**	**0,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,3	0,7	0,2
Producto Interno Bruto	**2,0**	**1,6**	**0,2**

Fuente: DANE, PIB_T

[Pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

[6] 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.

PIB desde el enfoque de la producción:

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado:

En el tercer trimestre de 2024[pr], el valor agregado de la actividad suministrada de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023[pr]. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 1,2%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,04%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado decrece 0,2%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,2%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-III / 2023[pr]-III	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-III / 2024[pr]-II
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1,2	3,3	-0,2
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	0,04	0,8	-0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**1,0**	**2,7**	**-0,2**

Fuente: DANE, PIB_T

[pr] preliminar

[1] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

Construcción:

En el tercer trimestre de 2024[pr], el valor agregado de la construcción crece 4,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023[pr]. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 1,7%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 16,5%
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 3,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario el valor agregado de la construcción decrece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 1,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,02%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-III / 2023[pr]-III	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-III / 2024[pr]-II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-1,7	-2,4	-2,6
Construcción de carreteras y vias de ferrocarril[2]	16,5	12,9	1,9
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	3,8	2,1	-0,02
Construcción	**4,1**	**2,4**	**-0,2**

Fuente: DANE, PIB_T

[p] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

[3] Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Comercio al por mayor y al por menor:

En el tercer trimestre de 2024[pr], el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023[pr]. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 3,4%.
- Transporte y almacenamiento crece 1,6%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 6,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 0,3% cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 1,8%.
- Transporte y almacenamiento crece 0,6%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 1,4%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-III / 2023[pr]-III	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-III / 2024[pr]-II
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,4	2,0	1,8
Transporte y almacenamiento	1,6	0,7	0,6
Alojamiento y servicios de comida	-6,2	-5,4	-1,4
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**1,0**	**0,2**	**0,3**

Fuente: DANE,PIB_T
[pr]preliminar
[1]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[3]Comercio al por mayor y en comisión o por contrata; comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles); comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios.

PIB desde el enfoque del gasto

En el tercer trimestre de 2024[pr], el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,0%, respecto al mismo periodo de 2023[pr]. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):

- Gasto en consumo final crece 0,7%.
- Formación bruta de capital crece 22,7%.
- Exportaciones crecen 3,8%.
- Importaciones crecen 11,0%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece 0,2%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

- Gasto en consumo final decrece 0,6%
- Formación bruta de capital crece 5,9%
- Exportaciones decrecen 0,5%
- Importaciones crecen 2,5%

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024[pr]

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[pr]-III / 2023[pr]-III	2024[pr] / 2023[pr]	2024[pr]-III / 2024[pr]-II
Gasto de consumo final[2]	0,7	0,9	-0,6
Formación bruta de capital[3]	22,7	2,6	5,9
Exportaciones	3,8	5,0	-0,5
Importaciones	11,0	1,4	2,5
Producto Interno Bruto	**2,0**	**1,6**	**0,2**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]El gasto en consumo final incluye el gasto de consumo final individual de los hogares: gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y gasto de consumo final del gobierno general.
[3]La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IIItrim2024.pdf

COMO ES LA PRODUCCIÓN O DISTRIBUCIÓN

El mantenimiento de equipos como ascensores, generadores, bombas, redes contra incendios y la construcción de redes eléctricas y de voz y datos es crucial para garantizar su operatividad de los servicios prestados en las diferentes dependencias de la administración municipal y así prevenir posibles fallas que podrían ocasionar importantes afectaciones a los activos.

El objetivo principal de los servicios de mantenimiento es restaurar la funcionalidad de los equipos de manera rápida y eficiente, minimizando los costos asociados y garantizando la prestación de los diferentes servicios a los ciudadanos del municipio. Para lograr esto, se siguen una serie de etapas:

- Identificación de daños y sus posibles causas.
- Evaluación de diferentes alternativas de reparación.
- Selección de la mejor alternativa, considerando sus ventajas.
- Planificación de la reparación, coordinando personal y recursos disponibles.
- Supervisión de las actividades durante el proceso de reparación.
- Clasificación y archivo de información relevante, como tiempos, personal involucrado, informe de ejecución y evaluación del trabajo realizado, junto con cualquier observación pertinente.

En cuanto a los servicios específicos de mantenimiento, estos se dividen en tres categorías:

Mantenimiento preventivo: Incluye acciones planificadas y sistemáticas diseñadas para prevenir posibles fallas y garantizar el funcionamiento óptimo de estos equipos e infraestructuras. Este enfoque busca evitar interrupciones no programadas, minimizar el riesgo de accidentes y prolongar la vida útil de los activos. Las actividades típicas de mantenimiento preventivo pueden incluir:

- Inspecciones regulares: Realizar inspecciones visuales y funcionales periódicas para identificar signos de desgaste, corrosión u otros problemas potenciales.
- Lubricación y limpieza: Aplicar lubricantes adecuados según las especificaciones del fabricante para reducir el desgaste y mantener el funcionamiento suave de los componentes móviles. Asimismo, llevar a cabo la limpieza regular de los equipos para eliminar suciedad, polvo y residuos que puedan afectar su rendimiento.
- Pruebas de funcionamiento: Realizar pruebas de funcionamiento periódicas para verificar que todos los sistemas operativos estén funcionando correctamente y cumpliendo con los estándares de seguridad.
- Calibración y ajustes: Verificar y ajustar la calibración de los dispositivos de control, sensores y sistemas de seguridad para garantizar su precisión y eficacia.
- Reemplazo de piezas desgastadas: Identificar y reemplazar componentes que estén desgastados o que se encuentren fuera de especificación, como correas, filtros, rodamientos, etc.
- Actualización de software y firmware: Mantener actualizado el software y firmware de los sistemas de control y gestión para garantizar su compatibilidad, seguridad y funcionalidad óptima.
- Formación del personal: Proporcionar formación continua al personal encargado del mantenimiento para garantizar su competencia en la operación y cuidado de los equipos.

Al llevar a cabo estas acciones de manera regular y planificada, se puede minimizar el riesgo de fallas imprevistas, aumentar la fiabilidad y eficiencia de los equipos, y reducir los costos asociados con reparaciones y tiempos de inactividad no planificados.

Mantenimiento correctivo: Se enfoca en corregir problemas o fallas que hayan surgido en los equipos o infraestructuras, con el objetivo de restaurar su funcionamiento normal lo más rápido posible y minimizar el impacto en las operaciones. Las actividades típicas de mantenimiento correctivo pueden incluir:

- Diagnóstico de fallas: Identificar y diagnosticar la causa raíz del problema o la falla que está afectando al equipo o sistema.
- Reparación de componentes dañados: Reemplazar, reparar o ajustar los componentes o partes del equipo que estén dañados, defectuosos o que hayan dejado de funcionar correctamente, bien sea por causas fortuitas o por desgaste normal.
- Restablecimiento de configuraciones y ajustes: Volver a configurar y ajustar los parámetros del equipo o sistema a sus valores óptimos para garantizar un funcionamiento adecuado.
- Pruebas de funcionamiento: Realizar pruebas exhaustivas para verificar que el equipo o sistema haya sido reparado satisfactoriamente y que esté funcionando correctamente.
- Documentación de la intervención: Registrar todas las actividades realizadas durante el mantenimiento correctivo, incluyendo la causa de la falla, las acciones tomadas para solucionarla y cualquier recomendación para evitar problemas similares en el futuro.
- Análisis de causas raíz: Realizar un análisis de las causas subyacentes de la falla para identificar posibles medidas preventivas que puedan implementarse para evitar recurrencias en el futuro.

El mantenimiento correctivo se realiza en respuesta a eventos no planificados, como fallas inesperadas, averías o problemas operativos que afectan la continuidad de las operaciones. Su objetivo principal es restablecer la funcionalidad del equipo o sistema lo antes posible para minimizar los tiempos de inactividad y los impactos negativos en la productividad y la seguridad. Sin embargo, el mantenimiento correctivo tiende a ser más costoso y menos eficiente que el mantenimiento preventivo, ya que implica intervenciones urgentes y puede requerir la sustitución de componentes o piezas críticas.

Otros requerimientos: Este apartado engloba servicios solicitados por el cliente que no estén contemplados en las categorías anteriores, como adecuación de espacios de trabajo y actividades no planificadas, se abordan cambios imprevistos o necesidades específicas surgidas en los entornos laborales que requieren intervenciones inmediatas o ajustes en la infraestructura física. Estas actividades pueden incluir desde modificaciones en la disposición de espacios hasta la instalación de equipos adicionales o la solución de problemas relacionados con la infraestructura del lugar de trabajo. Las acciones típicas en este contexto pueden abarcar:

- Evaluación de necesidades: Analizar las necesidades emergentes o cambios requeridos en los espacios de trabajo para determinar las acciones necesarias.
- Diseño y planificación: Desarrollar un plan de acción detallado que incluya la asignación de recursos, el cronograma de ejecución y los procedimientos a seguir para llevar a cabo las adecuaciones o ajustes necesarios.

- Adecuación de espacios: Realizar cambios físicos en los espacios de trabajo, como la reorganización de mobiliario, la instalación de particiones o la creación de nuevas áreas funcionales de acuerdo con las necesidades identificadas.
- Instalación de equipos: Implementar redes o equipos adicionales o realizar modificaciones en la infraestructura existente para dar soporte a nuevas actividades o requisitos de otras dependencias.
- Levantamiento de información técnica y certificaciones de equipos: Recopilar información sobre las características técnicas de los equipos especiales y redes de los equipamientos, así como sus certificaciones de calidad y seguridad. Esto incluye la verificación de que los equipos cumplan con las normativas y regulaciones vigentes, así como la documentación necesaria para la tramitación de permisos y licencias eléctricas. Asimismo, se lleva a cabo una revisión detallada de los conceptos técnicos relacionados con la instalación y operación de los equipos, asegurando su adecuada integración en el sistema eléctrico existente y su funcionamiento seguro y eficiente.
- Resolución de problemas urgentes: Atender de manera inmediata cualquier problema o requerimiento no planificado que afecte la operatividad de las dependencias o el bienestar de los empleados, como reparaciones eléctricas, de voz y datos, etc.
- Coordinación interdepartamental: Colaborar estrechamente con otras dependencias o equipos internos para asegurar una ejecución efectiva de las acciones y garantizar la adecuación de los espacios de trabajo a las necesidades emergentes.
- Documentación de intervenciones: Registrar todas las actividades realizadas durante el mantenimiento correctivo, incluyendo la naturaleza del cambio, los recursos utilizados y cualquier recomendación para futuras adecuaciones.

Las actividades a desarrollar en este contexto se identifican por su carácter reactivo, respondiendo a demandas no planificadas o cambios imprevistos en los entornos laborales. Su objetivo principal es garantizar que los espacios de trabajo sean funcionales y estén adaptados a las necesidades operativas y de seguridad, minimizando cualquier impacto negativo en la productividad y el bienestar de los ciudadanos y empleados.

1.3 TÉCNICO:

La presente contratación se establece como una contratación bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía dentro del desarrollo y ejecución del presupuesto señalado por la administración Municipal de Funza vigencia 2025, que ha sido objeto de estudio de mercado y estudio previo. En el pasado se han contratado objetos similares al presente proceso, en los cuales se ha dado aplicación a la normativa vigente en contratación pública. Las condiciones técnicas del objeto del proceso de contratación obedecen a patrones que se desprenden de las necesidades respecto a los bienes o servicios que se presentan en la comunidad, los cuales se exteriorizan en el proceso a seguir según su naturaleza, cuantía y objeto a contratar.

Dichas actividades y/o servicios se encuentran regulados por las entidades de orden nacional o departamental anualmente, manteniéndose así precios históricos bajo la normativa regulada por el gobierno nacional.

El contratista de obra deberá ceñirse a los estudios previos, estudios del mercado, proyecto de pliego de condiciones, pliego de condiciones definitivo, documentos que contienen las reglas del proceso de contratación, el objeto, presupuesto, características, en cumplimiento de una de sus obligaciones, preparar informes de avance de obra tanto soportados con datos de campo que deben estar registrados en bitácora o libro de obra, en formatos o papeles de trabajo.

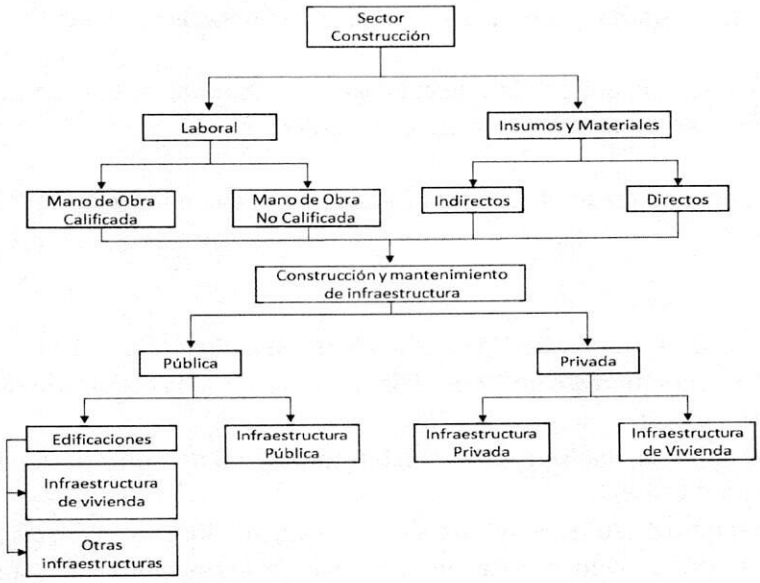
El sector de la construcción es el conjunto de entidades o empresas que se vinculan por un conjunto de acciones económicas relacionadas con la realización de obras de construcción y su puesta en funcionamiento, así como las actividades de relacionadas al funcionamiento. Entendidas las obras de construcción como todas aquellas actividades de arquitectura y construcción que se interrelacionan con unos flujos de efectivo y mano de obra para crear edificios y obras de infraestructura y para garantizar la funcionalidad de los mismos, caracterizadas por su tangibilidad.

Este sector se divide o está compuesto por cinco niveles así:

- En un primer nivel, encontramos un componente laboral que abarca el personal operativo del sector, complementado por un componente de insumos y materiales, que abarca como su nombre lo indica los insumos y materiales que se utilizan en distintas fases de desarrollo de las construcciones.
- En el segundo nivel, encontramos las subdivisiones de cada uno de los anteriores componentes así:
- El componente laboral se forma por mano de obra calificada, dentro de la cual encontramos a ingenieros, arquitectos, otros profesionales y tecnólogos que han desarrollado estudios técnicos o tecnológicos relacionados con las anteriores profesiones; y complementado por una mano de obra no calificada que son obreros, oficiales o ayudantes, y que podría decirse soportan en gran medida el gran peso del sector, pero sobre esto profundizaremos más adelante.
- El componente de insumos y materiales, por su parte se compone de unos directos y otros indirectos. Por directos entendemos aquellos que son esenciales para la construcción, como por ejemplo el cemento y las arenas. Mientras que los indirectos serán aquellos que no solo los utiliza el sector y que no siempre son requeridos en las obras, por ejemplo, la pintura.
- En el tercer nivel encontramos la interacción de dichos actores e insumos y materiales para dar origen al producto principal del sector que es, la construcción y mantenimiento de infraestructuras.
- Por su parte, el cuarto nivel indica que dichas construcciones y mantenimientos serán financiadas o realizadas por iniciativas públicas o privadas.
- Finalmente, el quinto nivel nos indica que las construcciones de carácter público son orientadas a la atención de viviendas de interés social, al mantenimiento de edificaciones de otros tipos de infraestructura como clínicas, edificios públicos, entre otros, y complementado con lo que en el cuadro denominamos infraestructura pública que son andenes, calles, carreteras, etc.

Mientras que las construcciones de carácter privado buscan una ganancia financiera y están dirigidas a la atención de la demanda de vivienda a todo nivel y a lo que en cuadro denominamos infraestructuras privadas como, por ejemplo: centros comerciales, hospitales de orden privado, entre otros.

DESARROLLO DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA A NIVEL PÚBLICO Y PRIVADO



- Características de los productos

El mantenimiento preventivo son todas las actividades ejecutadas para prevenir y detectar condiciones que llevan a interrupciones de la operación, averías y deterioros acelerados del equipo, ejecutados en un paro programado basado en un análisis cíclico.

A) Ciclo del mantenimiento preventivo consiste: en los periodos o proceso en el cual un equipo pasa de su funcionamiento normal a estado optimo a de poca confiabilidad y/o viceversa.

B) Consecuencias de frecuencias inadecuadas en el mantenimiento preventivo

El exceso o la insuficiencia de mantenimiento preventivo aplicado a los equipos tendrá consecuencias negativas que afectaran tanto a la disponibilidad como a la confiabilidad, por lo anterior es de vital importancia determinar la frecuencia optima de mantenimiento a los equipos y evitar caer en un sobre mantenimiento o en un bajo mantenimiento que en ambos casos reflejan altos costos y baja disponibilidad.

El mantenimiento correctivo es una estrategia en la cual se permite funcionar el equipo hasta la falla y solo hasta ese momento se decide realizar la reparación o cambio de pieza.

Durante los últimos años se han abierto nuevos mercados a la vez que han aparecido nuevos productos, principalmente por la masificación de nuevas tecnologías y la consecuente sustitución de componentes mecánicos; aun así, la industria nacional cuenta hoy en día con tecnología de punta que le permite producir partes de buena calidad para competir con las importadas.

- Que productos incluye o que materias primas se necesitan.

1. La principal materia prima que requiere es la mano de obra. Esta se divide en dos:

- Especializada: que es la que se obtiene con ingenieros mecánicos u otro tipo de estudios en equipos o maquinaria y así las adquiridas por costumbre.

- Indirecta raza: es la mano de obra que aparece como apoyo en el mantenimiento.

1.4 REGULATORIO:

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA, Julio 6 de 1991. Bogotá D.C. 1991.
- DECRETO 2090. Septiembre 13 de 1989. "Por lo cual se aprueba el Reglamento de honorarios para trabajos de Arquitectura". Bogotá D.C. 1989.
- LEY 80 DE 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública". Bogotá D.C. 1993.
- Ley 1882 15 de enero de 2018, por el cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones. LEY 400. Agosto 19 de 1997. "Por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes". Bogotá D.C. 1997.
- LEY 435, febrero 10 de 1998. "Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de arquitectura y sus profesiones auxiliares, se crea el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, se dicta código de ética profesional, se establece el régimen disciplinario para estas profesiones, se reestructura el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Y Arquitectura en Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus profesiones auxiliares y otras disposiciones". Congreso de Colombia. Bogotá D.C. 1998.
- LEY 842. Octubre 9 de 2003. "Por lo cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones". Bogotá D.C. 2003.
- LEY 1150 de 2007. "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- LEY 1474 de 2011." Por lo cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de acto de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".
- DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO No. 1082 de 2015 "Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública".

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA: La obra a adquirir por el Municipio de Funza, toma como referente procesos anteriores que fueron desarrollados mediante la misma modalidad, de los cuales se adoptaron tales experiencias para sacar adelante el presente proceso. Para el presente análisis se incorporan los datos obtenidos del instrumento de análisis del modelo de abastecimiento estratégico de Colombia compra eficiente, herramienta de análisis de la demanda.

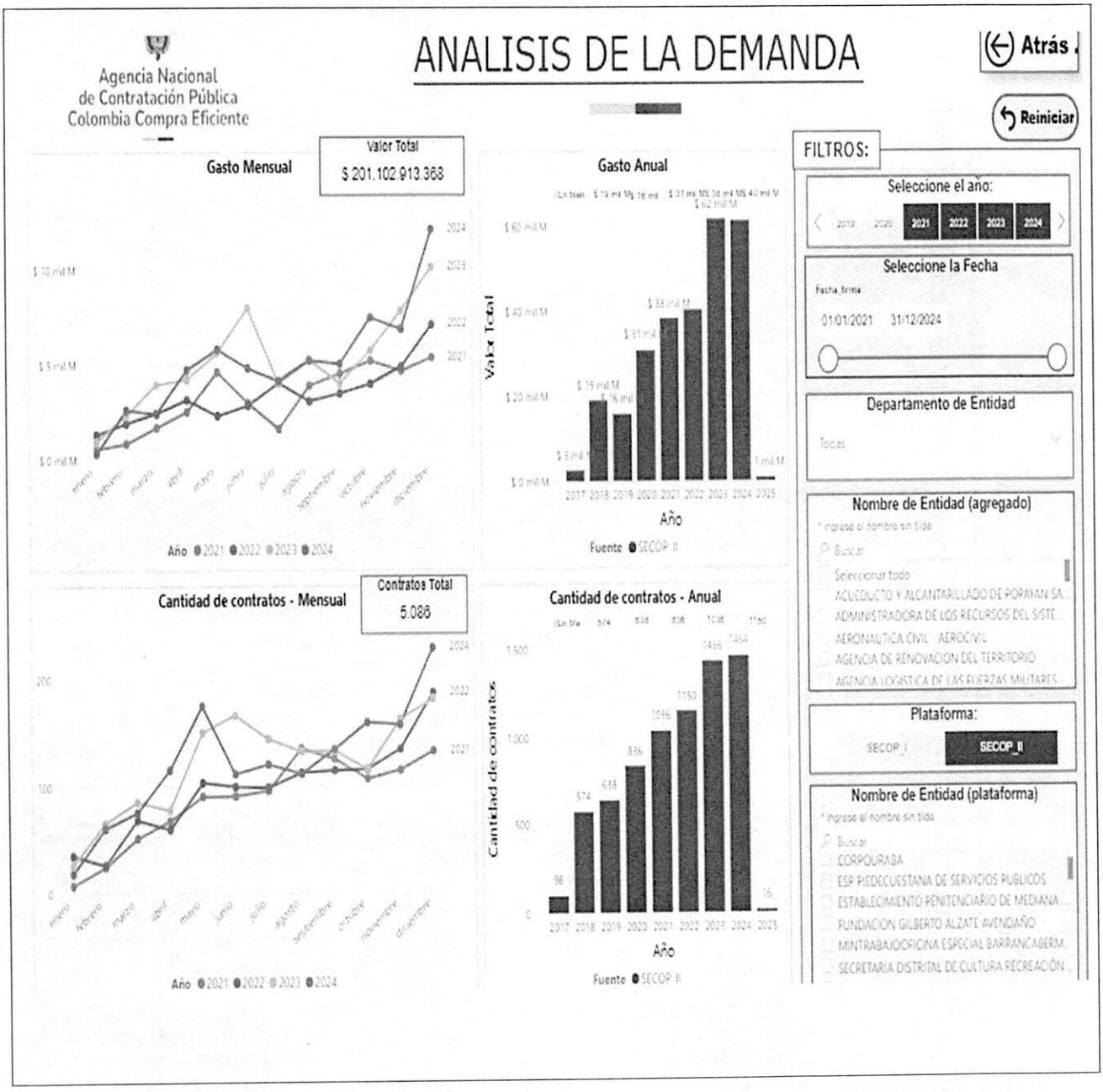
2.1 ADQUISICIONES PREVIAS DEL MUNICIPIO DE FUNZA: El Análisis de la demanda de los servicio adquiridos por el Municipio de Funza en periodos anteriores se obtiene de la información contenida en la página web www.colombiacompra.gov.co; ubicando el proceso respectivo y consultando el contenido de los documentos allí publicados (estudio de mercados, minuta del contrato, actas, etc.).

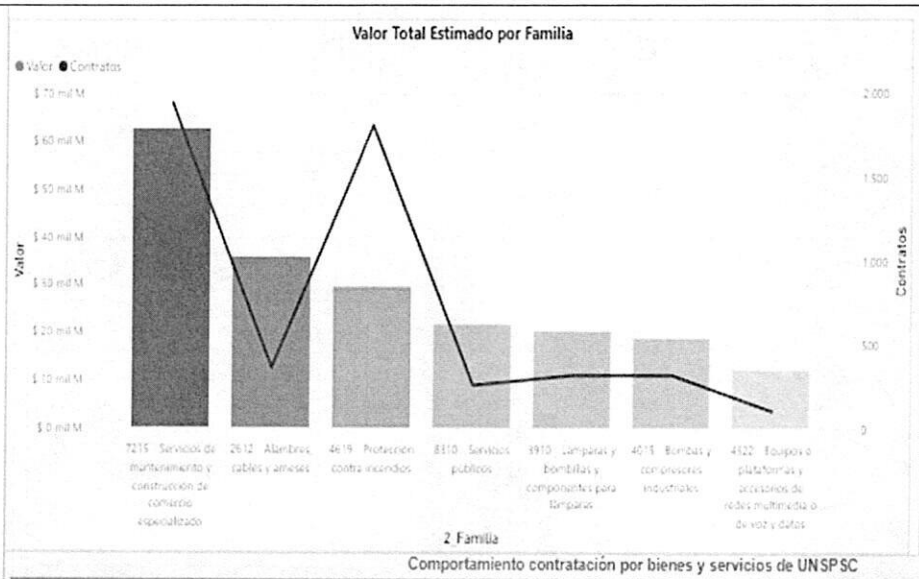
AÑO	No DE PROCESO	TIPO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	CUANTIA	CONTRATISTA
2024	SAMC-005-2024	Selección abreviada menor cuantía	Alcaldía Municipio de Funza	MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, RED ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	$583.300.000	A & G SERVICIOS E INGENIERIA SAS
2023	SAMC-009-2023	Selección Abreviada	Alcaldía Municipio de Funza	MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, RED ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	$780.000.000,00	A & G SERVICIOS E INGENIERÍA S.A.S
2022	SAMC-006-2022	Selección Abreviada	Alcaldía Municipio de Funza	MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, RED ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA.}	$ 250.000.000,00	A & G SERVICIOS E INGENIERÍA S.A.S
2021	SAMC-010-2021	Selección Abreviada	Alcaldía Municipio de Funza	MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, RED ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA.	$ 325.000.000,00	A & G SERVICIOS E INGENIERÍA S.A.S
2020	SAMC-007-2020	Selección Abreviada	Alcaldía Municipio de Funza	MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, RED ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA.	$ 212.512.577,00	A & G SERVICIOS E INGENIERÍA S.A.S

2.2 ADQUISICIONES MEDIANTE PROCESOS DE SELECCIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES: De otra parte, con el fin de identificar el tipo de entidades públicas que han demandado el servicio bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, se realizó una consulta en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP

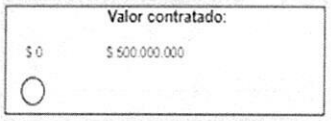
AÑO	No DE PROCESO	TIPO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	CUANTIA	CONTRATISTA
2024	SA-MC-007-2024	Selección abreviada menor cuantía	ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS PARA LOS DIFERENTES ELEMENTOS TECNOLÓGICOS ASIGNADOS A LAS DEPENDENCIAS DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER	$450.029.100	RECURSOS DE LOGÍSTICA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA INTEGRAL SAS - RELTIN SAS

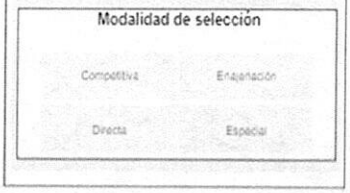
2023	SAMC-039-2023	Selección Abreviada	ALCALDIA LOCAL DE USME	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A MONTO AGOTABLE, QUE INCLUYA MATERIALES, REPOSICION DE EQUIPOS Y MANO DE OBRA, DE LAS INSTALACIONES A CARGO DE LA ALCALDÍA LOCAL DE USME	$324.800.000,00	CONSORCIO MNTO USME AL
2022	DT-RIS-SAM-04-04-2022	Selección Abreviada	ESAP TERRITORIAL QUINDIO RISARALDA	MANTENIMIENTOS ELÉCTRICOS SEDE ESAP DOSQUEBRADAS RISARALDA	$62.783.201,00	DICOIN S.A.S
2021	0239-ARC-CBN6-2021	Selección Abreviada	ARMADA NACIONAL BASE NAVAL NO. 6 ARC BOGOTA	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A TODO COSTO DE EQUIPOS, SISTEMAS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS DE LA RED DE EMISORAS DE LA ARMADA NACIONAL, INCLUYENDO REPUESTOS	$319.536.725,00	TELEACCESS LTDA
2019	SAMC-010-2019	Selección Abreviada	ALCALDÍA MUNICIPAL DE GRANADA-META	ADECUACION, REMODELACION Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMENTO MUNICIPAL EN GRANADA META.	$ 135.000.000,00	CONSORCIO EQUIPAMENTO GRANADA 2019
2019	PC-MT-SA-M-018-2019	Selección Abreviada	ALCALDÍA MUNICIPAL DE TIBASOSA - BOYACÁ	EFECTUAR DURANTE LO QUE RESTA DE LA VIGENCIA 2019 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SOBRE ELEMENTOS DEL ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA-BOYACÁ, SON SUMINISTRO DE MATERIALES ELÉCTRICOS.	$ 50.115.254,00	INGELCO PROYECTOS E.U.
2019	A-SAMC-005-2019	Selección Abreviada	ALCALDÍA MUNICIPAL DEL CARMEN- NORTE DE SANTANDER	CONSTRUCCIÓN, REEMPLAZO Y MEJORAMIENTO DE LA ESTRUCTURA ELÉCTRICA DEL ALUMBRADO PÚBLICO PARA LA CONSERVACIÓN Y EMBELLECIMIENTO DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, COMO BIEN DE INTERÉS CULTURAL DE CARÁCTER NACIONAL	$ 225.200.000,00	CONSORCIO ALUMBRADO PÚBLICO EL CARMEN 2019


ANALISIS DE LA DEMANDA
Atrás
Reiniciar
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
Gasto Mensual
Valor Total
$ 201.102.913.368
Gasto Anual
Valor Total
Año
Fuente SECOP II
FILTROS:
Seleccione el año:
2021
2022
2023
2024
Seleccione la Fecha
01/01/2021
31/12/2024
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
Seleccionar todo
Plataforma:
SECOP I
SECOP II
Nombre de Entidad (plataforma)
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
5.086
Cantidad de contratos - Anual
Cantidad de contratos
Año
Fuente SECOP II



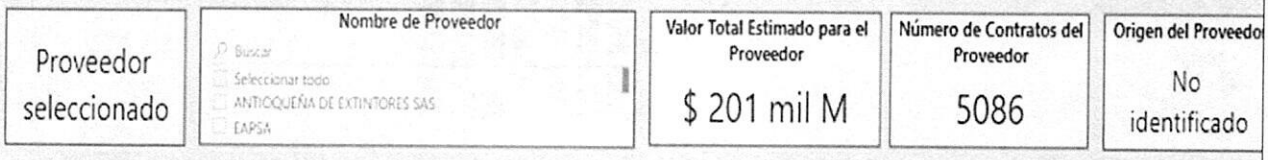






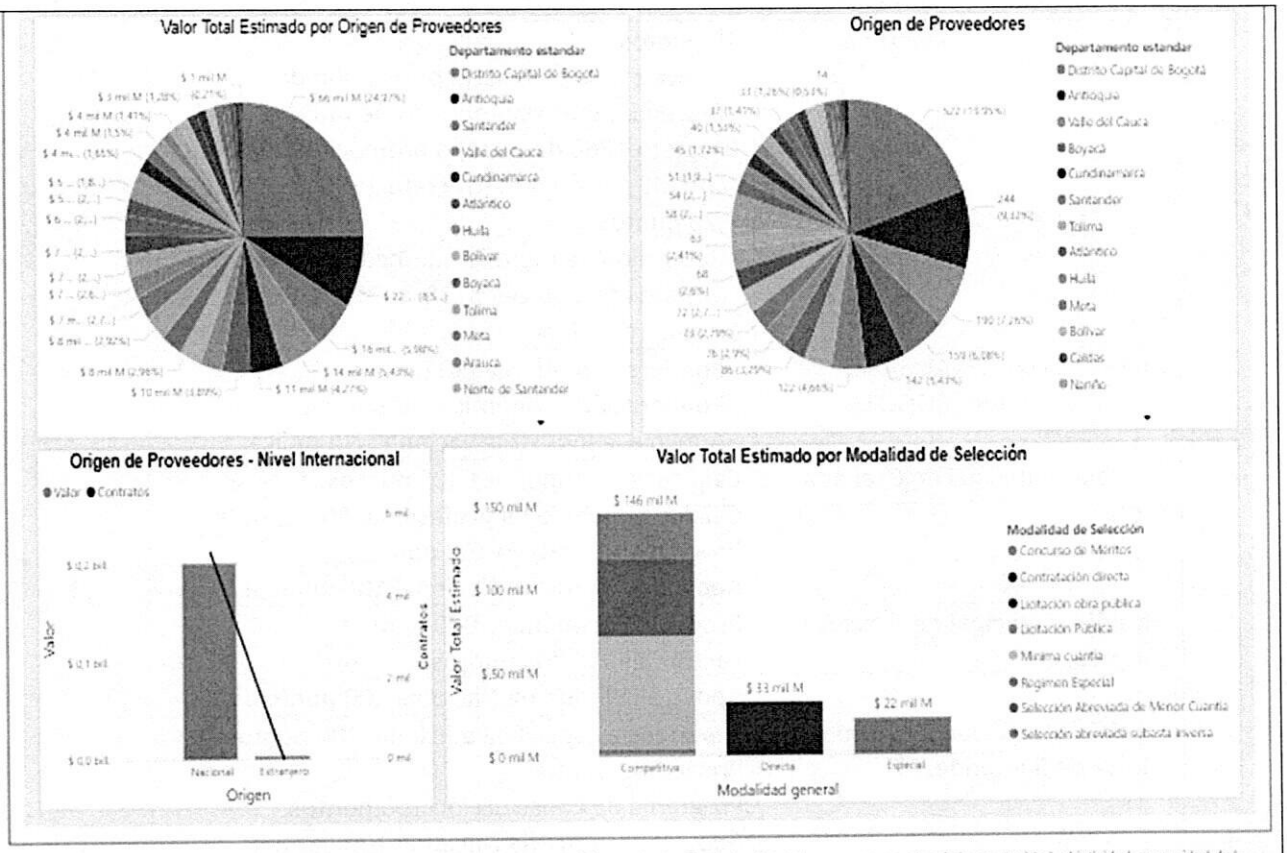
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021			2022			202	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	395	$ 10.986.859.201	6,46%	446	$ 13.672.595.362	6,80%	528	$ 18.960.3
2612 - Alambres, cables y ameses	62	$ 5.859.745.979	2,91%	75	$ 7.840.043.258	3,90%	104	$ 10.817.2
4619 - Protección contra incendios	382	$ 5.036.034.053	2,50%	394	$ 3.460.248.820	1,72%	529	$ 11.836.9
8310 - Servicios públicos	43	$ 5.577.421.898	2,77%	58	$ 4.669.071.594	2,32%	83	$ 5.590.7
3910 - Lámparas y bombillas y componentes para lámparas	61	$ 3.320.119.219	1,65%	68	$ 3.003.475.481	1,49%	91	$ 6.568.1
4015 - Bombas y compresores industriales	73	$ 4.907.667.006	2,44%	77	$ 3.605.637.915	1,79%	70	$ 3.987.4
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	20	$ 2.481.509.445	1,23%	32	$ 3.936.402.628	1,96%	31	$ 3.802.1
Total	1036	$ 38.169.156.799	18,98%	1150	$ 40.187.475.058	19,98%	1436	$ 61.563.0









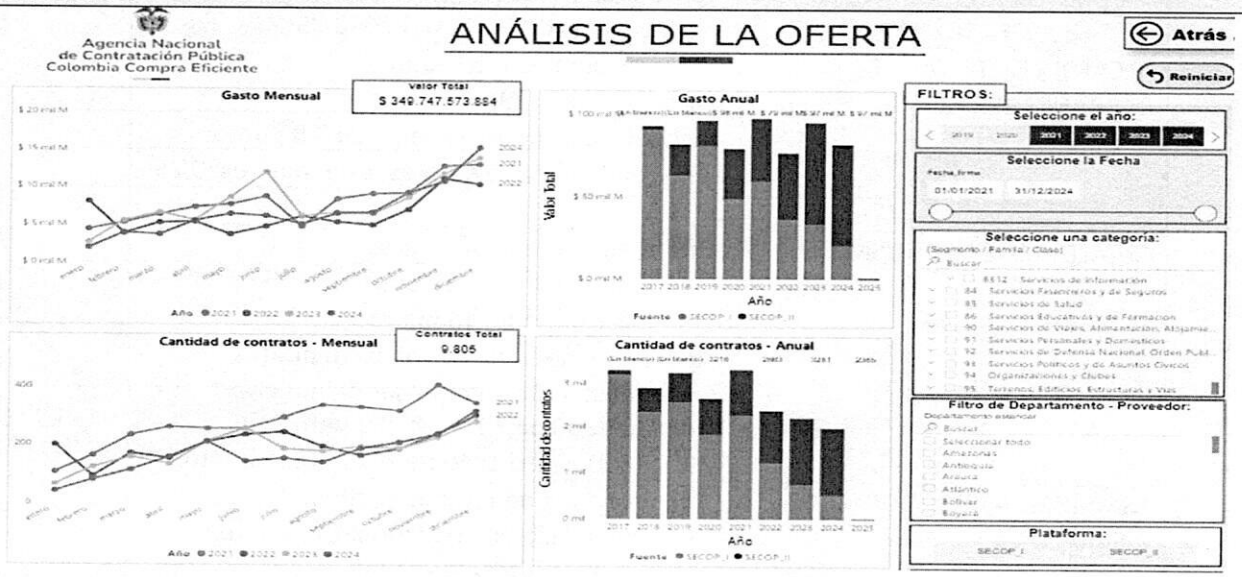
De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

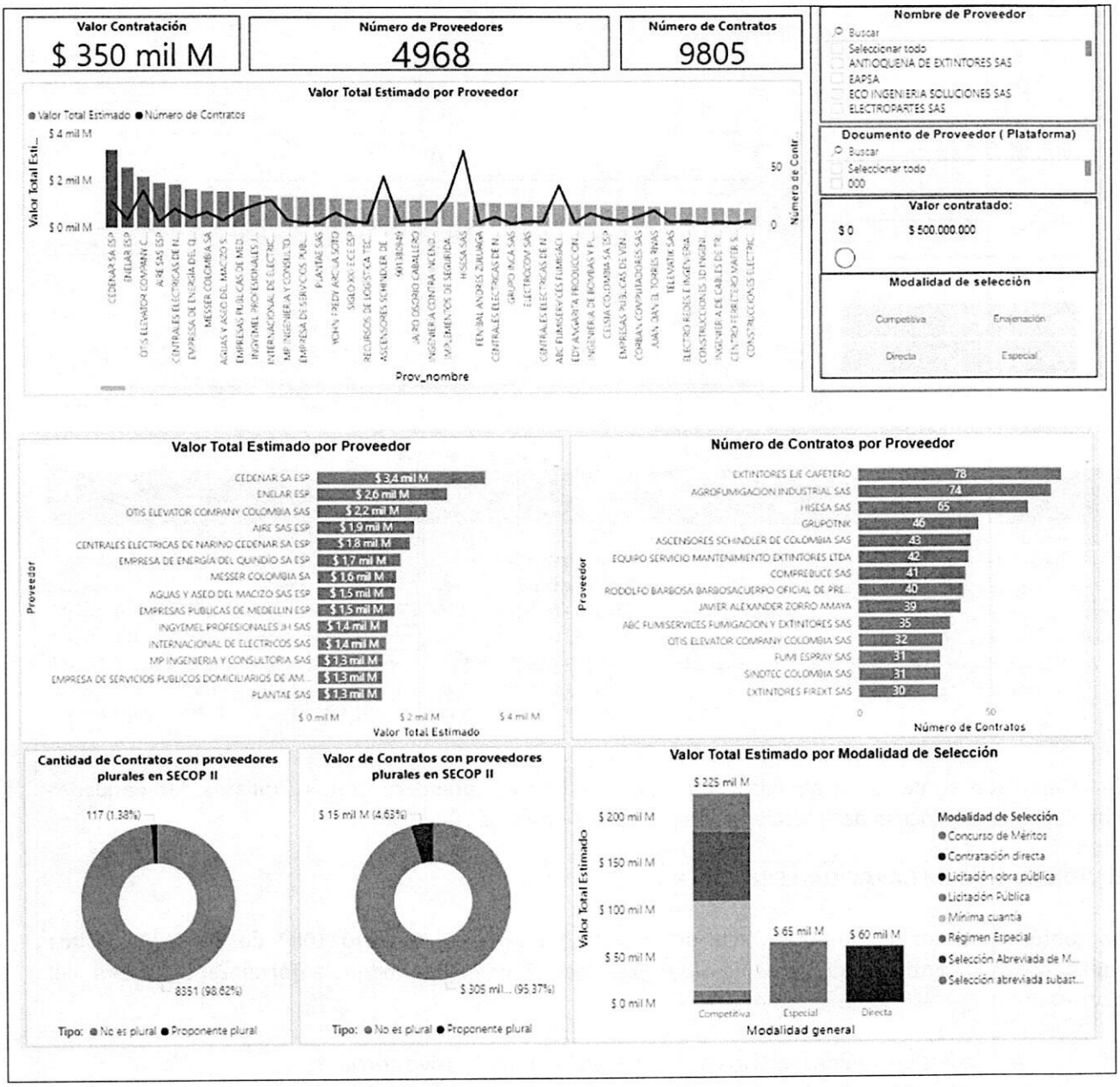
2.3 COMPARATIVO DE CRITERIOS DE EVALUACION: En cuanto a los criterios de evaluación que establecieron las Entidades para los procesos mencionados:

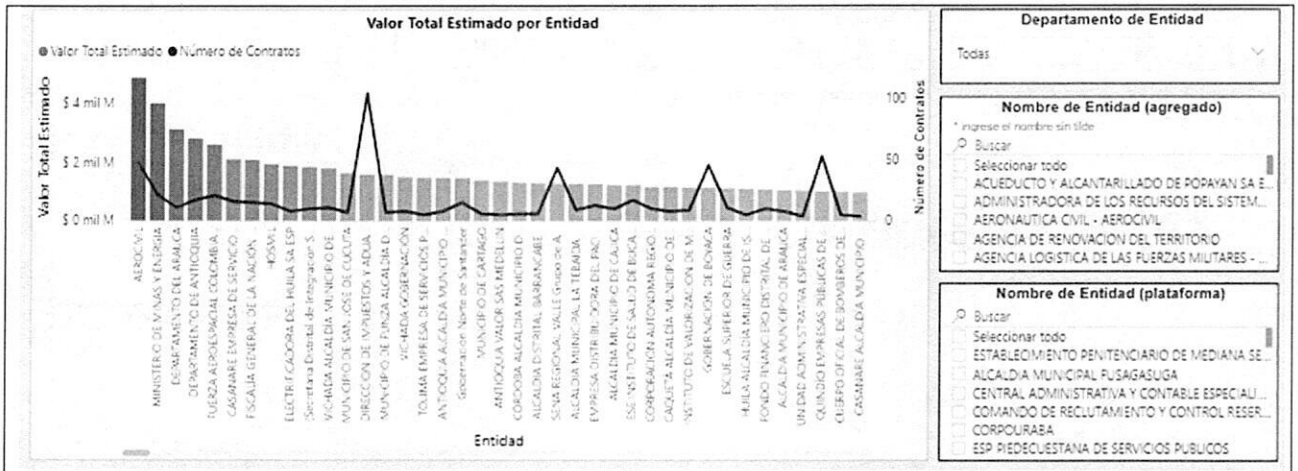
ENTIDAD	CRITERIOS UTILIZADOS
ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA	-Factor Económico: 10 puntos -Factor Técnico: 79,75 puntos -Incentivo a la industria nacional: 10 puntos - Emprendimiento o empresas de mujeres: 0,25 puntos
ALCALDIA LOCAL DE USME	-Oferta económica: 50 puntos -Factor de calidad: 24,5 puntos -Personal calificado: 15 puntos -Apoyo a la industria nacional: 10 puntos -Emprendimiento y empresas de mujeres (Decreto 1860 de 2021): 0.25 puntos MIPYME (Decreto 1860 de 2021): 0.25 puntos
ESAP TERRITORIAL QUINDIO RISARALDA	- Propuesta Económica: 60 puntos - Garantía Adicional: Máximo 29,75 puntos - Apoyo a la Industria Nacional:

	10 puntos - Puntaje adicional para: promoción de emprendimiento y empresas de mujeres, (Decreto 1860 de 2021) ó promoción de MIPYME nacionales. (Decreto 1860 de 2021): 0,25 puntos - Reducción de puntaje por incumplimiento de contratos (Art 58 Ley 2195 de 2022) 2% del total de la puntuación
ARMADA NACIONAL BASE NAVAL No. 6 ARC BOGOTA	- Ponderación técnica: 90 puntos - Ponderación Económica: 10 puntos - Apoyo a la Industria Nacional: No Aplica
Alcaldía Municipal de Granada Meta	Calificación económica 300 puntos. Calidad del personal profesional 500 puntos. Programa de trabajo 100 puntos. Apoyo a la Industria Nacional 100 puntos.
Alcaldía Municipal de Tibasosa (Boyacá)	Propuesta económica 600 puntos. Factor Calidad 300 puntos. Apoyo a la Industria Nacional 100 puntos.
Alcaldía Municipal del Carmen (Norte de Santander)	Experiencia específica adicional 200 puntos. Precio 600 puntos. Programa de construcción 100 puntos. Apoyo a la Industria Nacional 100 puntos.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA Para el presente análisis se incorporan los datos obtenidos del instrumento de análisis del modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, herramienta de análisis de la oferta.




Valor Contratación
$ 350 mil M
Número de Proveedores
4968
Número de Contratos
9805
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Prov_nombre
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
ANTIOQUENA DE EXTINTORES SAS
EAPSA
ECO INGENIERIA SOLUCIONES SAS
ELECTROPARTES SAS
Documento de Proveedor (Plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
000
Valor contratado:
$ 0
$ 500.000.000
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Valor Total Estimado por Proveedor
CEDENAR SA ESP $ 3,4 mil M
ENELAR ESP $ 2,6 mil M
OTIS ELEVATOR COMPANY COLOMBIA SAS $ 2,2 mil M
AIRE SAS ESP $ 1,9 mil M
CENTRALES ELECTRICAS DE NARIÑO CEDENAR SA ESP $ 1,8 mil M
EMPRESA DE ENERGÍA DEL QUINDIO SA ESP $ 1,7 mil M
MESSER COLOMBIA SA $ 1,6 mil M
AGUAS Y ASEO DEL MACIZO SAS ESP $ 1,5 mil M
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN ESP $ 1,5 mil M
INGYEMEL PROFESIONALES JH SAS $ 1,4 mil M
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS SAS $ 1,4 mil M
MP INGENIERIA Y CONSULTORIA SAS $ 1,3 mil M
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE AM... $ 1,3 mil M
PLANTAE SAS $ 1,3 mil M
Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
EXTINTORES EJE CAFETERO 78
AGROFUMIGACION INDUSTRIAL SAS 74
HISESA SAS 65
GRUPOTNK 46
ASCENSORES SCHINDLER DE COLOMBIA SAS 43
EQUIPO SERVICIO MANTENIMIENTO EXTINTORES LTDA 42
COMPREDUCE SAS 41
RODOLFO BARBOSA BARBOSACUERPO OFICIAL DE PRE... 40
JAVIER ALEXANDER ZORRO AMAYA 39
ABC FUMISERVICES FUMIGACION Y EXTINTORES SAS 35
OTIS ELEVATOR COMPANY COLOMBIA SAS 32
FUMI ESPRAY SAS 31
SINDTEC COLOMBIA SAS 31
EXTINTORES FIREXT SAS 30
Proveedor
Número de Contratos
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
117 (1.38%)
8351 (98.62%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
$ 15 mil M (4.63%)
$ 305 mil... (95.37%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$ 225 mil M
$ 65 mil M
$ 60 mil M
Valor Total Estimado
Modalidad general
Competitiva
Especial
Directa
Modalidad de Selección
Concurso de Méritos
Contratación directa
Licitación obra pública
Licitación Pública
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de M...
Selección abreviada subast...



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021			2022			202	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
2612 - Alambres, cables y arneses	187	$ 11.757.277.613	3,38%	147	$ 11.370.095.878	3,25%	157	$ 14.612.45
3910 - Lámparas y bombillas y componentes para lámparas	409	$ 13.875.568.473	3,97%	297	$ 10.538.234.590	3,01%	248	$ 12.364.03
4015 - Bombas y compresores industriales	302	$ 9.807.069.277	2,80%	218	$ 8.727.285.015	2,50%	168	$ 8.190.70
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	105	$ 4.739.299.436	1,36%	70	$ 4.869.412.640	1,39%	53	$ 5.269.22
4619 - Protección contra incendios	1012	$ 8.372.486.162	2,39%	658	$ 4.795.993.578	1,37%	626	$ 12.541.76
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	852	$ 20.181.467.708	5,77%	688	$ 17.796.557.696	5,09%	647	$ 22.984.51
8310 - Servicios públicos	414	$ 28.578.447.187	8,17%	287	$ 18.116.350.541	5,18%	293	$ 18.856.74
Total	**3281**	**$ 97.311.615.856**	**27,82%**	**2365**	**$ 76.213.910.238**	**21,79%**	**2182**	**$ 94.799.48**

En el mercado se destacan aquellas empresas que han ejecutado contratos similares, las Entidades establecen en el proceso de selección, los siguientes indicadores financieros:

4. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 "Requisitos habilitantes", la Entidad requiere los siguientes indicadores que miden la fortaleza financiera del interesado:

a. Índice de liquidez: activo corriente dividido por el pasivo corriente
b. Índice de Endeudamiento: pasivo total dividido por el activo total
c. Razón de cobertura de intereses: utilidad operacional dividida por los gastos de intereses.

Los proponentes deberán acreditar su Capacidad Financiera teniendo en cuenta los siguientes índices:

Indicador	Índice Requerido	Formula Oferente Individual	Formula Oferente Plural
Índice de Liquidez	**Mayor o Igual a 3,74**	Activo Corriente/Pasivo Corriente	$L = (\sum (ACn \times \%n) \div \sum (PCn \times \%n))$

Índice de Endeudamiento	**Menor o Igual a 0,52**	(Pasivo Total/ Activo Total) x 100	E = (∑ PTn x %n) ÷∑(ATn x %n)) x 100
Razón Cobertura de Intereses	**Mayor o Igual a 9,96**	Utilidad Operacional/ Gastos Intereses	CI = (∑ (UOn x %n) ÷∑ (GI n x %n)

Dónde:

ACn = Activo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.
PCn = Pasivo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.
PTn = Pasivo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
GI n = Gastos de intereses de cada integrante de consorcio o unión temporal.
%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio o unión temporal.

Nota 1: Para calcular el indicador de cobertura de intereses, si la totalidad de los integrantes del consorcio o unión temporal presenta como gastos de intereses un valor de cero (0), no se podrá calcular dicho indicador, en este caso el oferente plural **CUMPLE**. Si el resultado de este indicador es negativo, el proponente plural **NO CUMPLE.**

Nota 2: Para la evaluación de proponentes singulares, en el indicador de razón de cobertura de intereses, los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular dicho indicador, en este caso el oferente **CUMPLE**. Si su utilidad operacional es negativa, el proponente singular **NO CUMPLE**.

5. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

De conformidad con lo establecido en el numeral 4, artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deben acreditar su capacidad organizacional a partir de los siguientes indicadores:

Indicador	Índice Requerido	Formula Oferente Individual	Formula Oferente Plural
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual **0,20**	(Utilidad Operacional/ Patrimonio) x 100	RP = (∑(UOn x %n) ÷ ∑ (Pn x %n)) x 100
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a **0,11**	(Utilidad Operacional/ Activo Total) x 100	RA = (∑ (UOn x %n) ÷ ∑ (ATn x %n)) x 100

Dónde:

UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
Pn = Patrimonio de cada integrante de consorcio o unión temporal.
ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio o unión temporal.

Nota 1: Para el caso de consorcios o uniones temporales o sociedad de propósito especial, se tomará el promedio ponderado de cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación, así como lo señala la fórmula para oferente plural en la tabla anterior.

Nota 2: En el caso que la Utilidad Operacional sea negativa para oferente individual, o que el resultado del indicador sea negativo para oferentes plurales, se calificará como **NO CUMPLE**.

6. INDICADORES DE CAPACIDAD RESIDUAL

Será responsabilidad del proponente aportar la certificación de cumplimiento de capacidad residual, anexando en su propuesta impresión de la aplicación en Excel llamada "Capacidad Residual", desarrollada por Colombia Compra Eficiente.

Adicional a lo anterior, el proponente deberá realizar el cálculo de su capacidad residual para lo cual tomará en cuenta las siguientes instrucciones.

La Capacidad Residual para la etapa de construcción, será calculada acorde con lo establecido en el Decreto 791 del 22 de abril de 2014, expedido por el Departamento Nacional de Planeación y la guía para determinar y verificar la Capacidad Residual del proponente, emitida por Colombia Compra Eficiente.

Dónde: Capacidad Residual del Proceso de Contratación=Presupuesto oficial estimado, En conclusión:

La Capacidad Residual del proponente debe ser ≥ Capacidad Residual del Proceso de Contratación.

La Capacidad Residual de un proponente plural corresponderá a la sumatoria de la Capacidad Residual de cada uno de sus integrantes. En caso de que el proponente no cumpla con la Capacidad Residual solicitada la Oferta será considerada NO HABIL en la evaluación.

DOCUMENTACIÓN QUE DEBEN APORTAR LOS PROPONENTES NACIONALES O EXTRANJEROS CON SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL INFORMACIÓN SOBRE CONTRATOS DE OBRA CON EL MUNICIPIO U OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL.

Todos los proponentes, sea proponente singular o todos los integrantes de los proponentes plurales, deberán presentar un certificado suscrito por su representante legal y por su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el representante legal y su contador o por el representante legal y su auditor independiente, si no está obligado a tener revisor fiscal, el cual contenga la relación de todos los contratos adjudicados, suscritos y todos los contratos en ejecución de obras civiles tanto a nivel nacional o internacional, a la fecha de cierre del presente proceso, con el municipio u otras entidades públicas o privadas, de conformidad con el anexo dispuesto para ello.

En el caso de que el proponente singular o los integrantes del proponente plural que a la fecha de cierre del proceso no tengan contratos de obra, deberá manifestar EXPRESAMENTE tal situación en el anexo.

En el evento de presentar los valores de los contratos en moneda extranjera para efectos de calcular la Capacidad Residual, estos serán objeto de conversión a pesos colombianos de acuerdo con los siguientes parámetros:

- Cuando el valor esté dado en dólares de los Estados Unidos de América (USD$) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esta conversión la tabla Serie de datos promedio anual de la Serie empalmada de la tasa de cambio del peso colombiano frente al dólar (TRM y Certificado de cambio) correspondiente al año de ejecución o facturación, para lo cual el proponente debe tomar la publicada por el Banco de la República para el año correspondiente en el siguiente "link". Para el caso de valores de contratos en ejecución o facturados en el año en curso, se convertirá a pesos colombianos utilizando para esta conversión la TRM vigente a la fecha de apertura del presente proceso.

http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#cotización

- Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar de los Estados Unidos de América, se realizará su conversión a dólares estadounidenses tomando como referencia el año de terminación del proyecto o el año facturado o el año de ejecución, de acuerdo con la tasa de cambio estadística publicada por el Banco de la República u organismo oficial del país de origen correspondiente al último día de ese año, luego se realizara su conversión a pesos colombianos, de conformidad con lo indicado en la viñeta anterior. Sin embargo, para el caso de valores de contratos en ejecución en el año en curso, la conversión se hará utilizando las tasas de cambio correspondientes a la fecha de apertura del presente proceso. La anterior información el proponente la aporta bajo la gravedad de juramento.

4. RESUMEN COMPARATIVO CONDICIONES DE MERCADO DE PROVEEDORES.

COTIZACIÓN No. 1	COTIZACIÓN No. 2	COTIZACIÓN No. 3
Persona natural o jurídica: DMA INGENIEROS **Nit.:** 1026.570.500-1 **Valor:** $585.361.781,47 **Plazo de entrega y/o servicios:** Once (11) meses, y se contarán a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, sin exceder el 31 de diciembre de 2025. **Vigencia de la cotización:** 10 Días Calendario. **Forma de pago:** En pagos parciales previo recibo a satisfacción de cada uno de los servicios, por parte del supervisor del contrato.	**Persona natural o jurídica:** DOSSE REDES SAS **Nit.:** 901.091.805-1 **Valor:** $633.118.615,71 **Plazo de entrega y/o servicios:** Once (11) meses y se contarán a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, sin exceder el 31 de diciembre de 2025 **Vigencia de la cotización:** 7 Días Calendario. **Forma de pago:** En pagos parciales previo recibo a satisfacción de cada uno de los servicios, por parte del supervisor del contrato	**Persona natural o jurídica:** SP INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN **Nit.:** 900.614.012-9 **Valor:** $643.341.636,32 **Plazo de entrega y/o servicios:** Once (11) meses, y se contarán a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, sin exceder el 31 de diciembre de 2025 **Vigencia de la cotización:** 15 Días Calendario a partir de la fecha de la propuesta. **Forma de pago:** En pagos parciales previo recibo a satisfacción de cada uno de los servicios, por parte del supervisor del contrato

Una vez analizadas las 3 cotizaciones, las cuales contemplan la mano de obra calificada, suministro de materiales o repuestos, herramienta necesaria para desarrollo de las labores, transporte de ser necesario,

se procedió a realizar una ponderación de precios con el fin de determinar los valores unitarios, y así, la entidad determinar el presupuesto oficial, resultado que se evidencia en la siguiente tabla:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
EQUIPOS DE PRESION				
1	DESMONTE DE BOMBA CENTRIFUGA de 2HP a 5Hp (incluye DESMONTE, RETIRO Y TRASLADO A TALLER DE MANTENIMIENTO DE CONTRATISTA.)	UND	1	$ 649.125,00
2	DESMONTE DE BOMBA CENTRIFUGA DE 7.5Hp (incluye DESMONTE, RETIRO Y TRASLADO A TALLER DE MANTENIMIENTO DE CONTRATISTA.	UND	1	$ 811.408,00
3	DESMONTE Y MONTAJE DE VALVULAS, CHEQUES Y/ O REGISTROS.	UND	1	$ 442.130,00
4	DESMONTE Y MONTAJE DE RODAMIENTO PARA BOMBA Centrifuga de 2HP A 5Hp	UND	1	$ 171.486,00
5	DESMONTE Y MONTAJE DE RODAMIENTO PARA BOMBA CENTRIFUGA de 7.5Hp	UND	1	$ 187.026,00
6	DESMONTE Y MONTAJE DE BOBINADO PARA BOMBA CENTRIFUGA de 2HP A 5Hp	UND	1	$ 695.522,00
7	DESMONTE Y MONTAJE DE BOBINADO PARA BOMBA CENTRIFUGA DE 7.5Hp	UND	1	$ 885.211,00
8	DESMONTE Y MONTAJE DE SELLO MECANICO PARA BOMBA CENTRIFUGA DE 2HP A 5Hp	UND	1	$ 342.596,00
9	DESMONTE Y MONTAJE DE SELLO MECANICO PARA BOMBA CENTRIFUGA de 7.5Hp	UND	1	$ 432.751,00
10	DESMONTE Y MONTAJE DE EMPAQUETADURA PARA BOMBA CENTRIFUGA de 2HP A 5Hp	UND	1	$ 119.128,00
11	DESMONTE Y MONTAJE DE EMPAQUETADURA PARA BOMBA CENTRIFUGA de 7.5Hp	UND	1	$ 122.542,00
12	DESMONTE Y MONTAJE DE MANOMETROS PARA MANTENIMIENTO GENERAL DE APARATOS, PARA BOMBA CENTRIFUGA de 2HP A 7.5Hp	UND	1	$ 121.261,00
13	MONTAJE, PUESTA EN MARCHA DE BOMBA CENTRIFUGA de 2HP A 5Hp Y CALIBRACION DE EQUIPOS (MAMOMETROS Y EQUIPO DE PRESION).	UND	1	$ 827.636,00
14	MONTAJE, PUESTA EN MARCHA DE BOMBAS CENTRIFUGAS de 7.5Hp Y CALIBRACION DE EQUIPOS (MAMOMETROS Y EQUIPO DE PRESION)	UND	1	$ 1.029.678,00
15	MANTENIMIENTO A TANQUE HIDROACUMULADOR incluye: Verificación de membrana, Calibración de presión y Limpieza y ajuste al sistema de presión	UND	1	$ 472.498,00
16	CAMBIO DE CONTACTOR PARA BOMBAS DE SUCCION. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 760.686,00
17	CAMBIO VALVULA DE PIE hasta 2". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 242.639,00
18	CAMBIO DE PRESOSTATO EQUIPO DE PRESION. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 343.614,00
19	CONTROLADOR INTELIGENTE HYDROSMART REF MODELO L932. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 4.532.000,00

20	CONTROLADOR INTELIGENTE HYDROSMART REF MODELO L922. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 3.419.035,00
21	BOMBA ELECTRICA DE PRESION TRIFASICA A 220V DE 5HP. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 7.907.657,00
22	BOMBA ELECTRICA DE PRESION A 220V DE 10HP DE 1-1/2" X 1-1/2" . INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 12.313.409,00
23	NIPLES GALVANIZADOS EN 1-1/2" DE 30 A 60 CM, DOBLE ROSCA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 238.074,00
24	CODO GALVANIZADO 3". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 114.324,00
25	CODO GALVANIZADO 2". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 74.844,00
26	CODO PVC 3" PRESION. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 142.904,00
27	CODO PVC 2" PRESION. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 38.805,00
28	REGISTRO DE CORTINA DE 2". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 1.009.489,00
29	REGISTRO DE CORTINA DE 3". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 3.059.265,00
30	REGISTRO DE BOLA 2". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 428.713,00
31	REGISTRO DE BOLA 3". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 1.205.948,00
32	CAMBIO E INSTALACION DE TANQUE HIDROACUMULADOR POSICION HORIZONTAL DE 100L, INCLUYE ACCESORIOS DE TUBERIA DE 1 PVC, REGISTROS, UNIONES, ACCESORIOS DE FIJACION, INCLUYE MANO DE OBRA PARA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 3.688.056,00
33	VALVULA DE 1-1/2", INCLUYE VARILLA Y FLOTADOR EN COBRE	UND	1	$ 914.775,00
34	SUMINISTRO E INSTALACION CHEQUE HIDRO DE 3", INCLUYE ACCESORIOS.	UND	1	$ 2.034.135,00
35	VALVULA DE PIE EN BRONCE 4". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 2.159.300,00
36	VALVULA DE PIE EN ALUMINIO 4". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 530.145,00
37	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOQUILLAS PARA FUENTE	UND	1	$ 34.861,00
38	SUMINISTRO E INSTALACION CHEQUE HIDRO DE 1-1/2", INCLUYE ACCESORIOS.	UND	1	$ 1.294.450,00
RED CONTRAINCENDIOS				
39	DIAGNOSTICO TECNICO PARA MANTENIMIENTO DE BOMBAS RED CONTRA INCENDIO. (VISITA Y APOYO TECNICO)	UND	1	$ 631.094,00
40	DESMONTE DE BOMBA PRINCIPAL de 15Hp (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 1.081.826,00
41	DESMONTE DE BOMBA Jockey de 3Hp A 5HP	UND	1	$ 505.020,00
42	DESMONTE DE VALVULAS, CHEQUES Y REGISTROS. (BOMBAS RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 631.094,00
43	MANTENIMIENTO, DESMONTE Y MONTAJE DE RODAMIENTO PARA BOMBA PRINCIPAL de 15Hp (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 270.469,00
44	DESMONTE Y MONTAJE DE RODAMIENTO PARA BOMBA Jockey de 3Hp A 5HP (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 165.890,00

45	MANTENIMIENTO, DESMONTE Y MONTAJE DE BOBINADO PARA BOMBA PRINCIPAL de 15Hp (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 866.691,00
46	MANTENIMIENTO, DESMONTE Y MONTAJE DE BOBINADO PARA BOMBA BOMBA Jockey de 3Hp A 5HP (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 650.569,00
47	DESMONTE Y MONTAJE DE SELLO MECANICO PARA BOMBA PRINCIPAL de 15Hp (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 595.174,00
48	DESMONTE Y MONTAJE DE SELLO MECANICO PARA BOMBA Jockey de 3Hp A 5HP (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 355.627,00
49	DESMONTE Y MONTAJE DE EMPAQUETADURA PARA BOMBA PRINCIPAL de 15Hp) (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 258.874,00
50	DESMONTE Y MONTAJE DE EMPAQUETADURA PARA BOMBA Jockey de 3Hp A 5HP (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 233.572,00
51	MANTENIMIENTO DE MANOMETROS PARA BOMBA PRINCIPAL de 15Hp (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 121.260,00
52	DESMONTE DE TANQUE DE PRESIÓN PARA RED CONTRA INCENDIO (INCLUYE SOLDADURA, LIMPIEZA, PINTURA)(BOMBAS RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 631.094,00
53	MONTAJE, PUESTA EN MARCHA DE BOMBA PRINCIPAL de 15Hp Y CALIBRACION DE EQUIPOS (MANOMETROS Y EQUIPO DE PRESION) (BOMBAS RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 1.013.359,00
54	MONTAJE, PUESTA EN MARCHA DE BOMBA Jockey de 3Hp A 5HP Y CALIBRACION DE EQUIPOS (MANOMETROS Y EQUIPO DE PRESION) (BOMBAS RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 778.952,00
55	ELECTROBOMBA CONTRAINCENDIOS DE 40HP, 220/440 Vac, Trifásica,SxD 3 – 2½", 380 GPM	UND	1	$ 54.744.800,00
56	BOMBA DE RESPALDO JOCKEY MULTIETAPAS 1.5 Hp, 220 Vac, Trifásica, SxD 1¼" x 1", 8 GPM	UND	1	$ 12.173.700,00
BOMBAS SUMERGIBLES				
57	MANTENIMIENTO, DESMONTE DE BOMBA SUMERGIBLE DE 2HP A 3,5 HP (INCLUYE DESMONTE, RETIRO Y TRANSLADO A ZONA DE MANTENIMIENTO) (BOMBAS SUMERGIBLE)	UND	1	$ 768.137,00
58	MANTENIMIENTO, DESMONTE Y MONTAJE DE RODAMIENTOS PARA BOMBAS SUMERGIBLE DE 2HP A 3.5HP (BOMBAS SUMERGIBLE)	UND	1	$ 218.568,00
59	MANTENIMIENTO, DESMONTE Y MONTAJE DE BOBINADO PARA BOMBAS SUMERGIBLES de 2HP A 3.5Hp (BOMBAS SUMERGIBLE)	UND	1	$ 323.736,00
60	MANTENIMIENTO, DESMONTE Y MONTAJE DE SELLO MECANICO PARA BOMBAS SUMERGIBLES de 2HP A 3.5Hp (BOMBAS SUMERGIBLE)	UND	1	$ 297.515,00
61	MANTENIMIENTO, DESMONTE Y MONTAJE DE EMPAQUETADURA PARA BOMBAS SUMERGIBLE de 2HP A 3.5Hp (BOMBAS SUMERGIBLE)	UND	1	$ 167.979,00
62	INSTALACION, PUESTA EN MARCHA Y CALIBRACION DE EQUIPOS DE BOMBA SUMERGIBLE de 2HP	UND	1	$ 936.907,00
63	CAMBIO DE FLOTADOR ELECTRICO. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 387.674,00

64	BOMBA SUMERGIBLE EFLUENTES SERIE 2AHS 0.5 HP 57 GPM. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 4.181.385,00
65	GUARDAMOTOR PARA BOMBA DE 1/2 HP. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 748.881,00
66	BOMBA SUMERGIBLE PARA AGUAS RESIDUALES DE 1HP TRIFASICA	UND	1	$ 7.012.974,00
SERVICIO DE DESINUNDACION				
67	SERVICIO DE DESINUNDACION DE CUARTO DE RED CONTRAINCENDIOS Y/O CUARTO BOMBAS RED DE PRESION	UND	1	$ 1.856.137,00
68	INSTALACION DE ESCALERA METALICA DE PASOS DE 0,4 M DE 1" TUBERIA AGUAS NEGRAS CALIBRE 80 Y PARALES DE x 2 A 3 m DE ALTO DE 1 - 1/2" CALIBRE 80, PARA CUARTO DE BOMBAS (INCLUYE SUMINISTRO DE ESCALERA, ACCESORIOS DE INSTALACION Y MANO DE OBRA).	ML	1	$ 701.424,00
MANTENIMIENTO A PLANTAS ELECTRICAS DE EMERGENCIA				
69	INSTALACION DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA EXISTENTE. INCLUYE MANO DE OBRA	UND	1	$ 1.177.718,00
MANTENIMIENTO CORRECTIVO CON SUMINISTRO, DESPUES DE 250 HORAS DE TRABAJO O 1 VEZ AL AÑO (LO QUE PRIMERO SUCEDA)				
70	CAMBIO DE ACEITE 15W40, INCLUYE SUMINISTRO, MANO DE OBRA Y DISPOSICION FINAL	GALON	1	$ 284.975,00
71	SUMINISTRO FILTRO DE ACEITE, INCLUYE MANO DE OBRA Y DISPOSICION FINAL	UND	1	$ 400.326,00
72	SUMINISTRO FILTRO DE COMBUSTIBLE, INCLUYE SUMINISTRO, MANO DE OBRA Y DISPOSICION FINAL	UND	1	$ 124.692,00
73	CAMBIO FILTRO DE AIRE, INCLUYE SUMINISTRO, MANO DE OBRA Y DISPOSICION FINAL	UND	1	$ 1.187.132,00
74	DESENGRASANTE, ESTOPA Y AGUA PARA BATERIAS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 116.707,00
75	CAMBIO DE BATERIA 12V, INCLUYE SUMINISTRO, MANO DE OBRA Y DISPOSICION FINAL	UND	1	$ 3.174.813,00
76	CAMBIO DE MODULO ELECTRONICO DE TABLERO. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 3.463.323,00
77	CAMBIO DE REFRIGERANTE, INCLUYE MANO D OBRA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 119.287,00
78	RELEVO AUXILIAR DE ARRANQUE. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 173.393,00
79	BORNAS PARA BATERIA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 131.724,00
80	PULSADOR PARADA DE EMERGENCIA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 131.929,00
81	MINIBREAKER DE PROTECCION PARA PLANTAS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 96.347,00

82	INSTALACION CARGADOR DE BATERIAS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 2.330.298,00
83	INSTALACION DE PRECALENTADOR DE CAMISAS. INCLUYE SUMINISTRO, MANO DE OBRA	UND	1	$ 3.183.011,00
MANTENIMIENTO DE ASCENSORES				
84	CERTIFICACION DE ASCENSOR EXISTENTE CERTIFICADO POR LA ONAC, NORMA NTC 5926-1 PARTE 1, ISO/IEC 17020:2012 17O-IN-006	UND	1	$ 6.135.892,00
MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS				
85	INSTALACION DE GUARDACABLES EN POLEAS	UND	1	$ 757.999,00
86	INSTALACION DE INVERSOR DE FASES	UND	1	$ 947.498,00
87	SUMINISTRO E INSTALACION DE MICROS DE SERIES	UND	1	$ 487.282,00
88	AJUSTE DE OPERADORES DE CABINA	UND	1	$ 1.338.062,00
89	AJUSTE OPERADORES Y PUERTAS DE PISO	UND	1	$ 183.962,00
90	INSTALACION DE CLIP PARA CABLE VIAJERO	UND	1	$ 216.568,00
91	INSTALACION DE MALLA PARA POZO DE CUARTO DE MAQUINAS	GLOBAL	1	$ 1.109.293,00
92	PINTURA EN FOSO Y DEMARCACION DE AREAS DE SEGURIDAD. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	GLOBAL	1	$ 1.039.969,00
93	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE CABLES EN CONTRAPESO	UND	1	$ 387.594,00
94	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE CABLES EN CABINA	UND	1	$ 384.564,00
95	CITOFONÍA EN BOTONERA CON LUZ DE EMERGENCIA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 1.516.956,00
96	ALARMA AUTOSOSTENIBLE. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 1.297.669,00
97	INSTALACIÓN DE VIAJERO ADICIONAL PARA CITOFONÍA EMPALMADO HASTA PORTERÍA O PUNTO DE RESPUESTA	GLOBAL	1	$ 2.347.049,00
98	FIJAR MICROS CON TORNILLERIA	UND	1	$ 61.579,00
99	INSTALAR BOARD EN PUNTOS CIEGOS	M2	1	$ 263.564,00
100	ASEGURAR GUÍAS EN SU RECORRIDO CON BRIDAS	UND	1	$ 77.518,00
101	AJUSTE GENERAL DEL EQUIPO	UND	1	$ 2.940.392,00
102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE CABLES EN POLEA DE MÁQUINA	UND	1	$ 387.594,00
103	CAMBIAR TERMINALES DE CABLES	UND	1	$ 558.138,00
104	REPARAR PESAS	UND	1	$ 263.564,00
105	SEGUIDOR DE FASES	UND	1	$ 1.829.906,00
106	DISPLAY MARCACIÓN DE PISO EN CABINA	UND	1	$ 1.639.011,00

107	INSTALACION PINES EN TERMINALES DE TRACCIÓN	UND	1	$	16.710,00
108	INSTALACION MANDO ENCIMA DE CABINA PARA MANTENIMIENTO	UND	1	$	5.265.022,00
109	INSTALACION GUARDACABLES EN POLEA DE PISTÓN	UND	1	$	387.594,00
110	INSTALACION PROTECCIÓN DE PESAS EN CONTRAPESO	UND	1	$	248.061,00
111	INSTALACION LÍNEA DE VIDA METÁLICA CON FRENO	GLOBAL	1	$	6.924.129,00
112	INSTALACION MICRO Y STOP DE FOSO	UND	1	$	1.203.393,00
113	SEÑALIZACIÓN DE ACCESO RESTRINGIDO	UND	1	$	99.264,00
114	CAMBIO DE MICROS DE PUERTAS	UND	1	$	459.073,00
115	INSTALAR GUARDACABLES EN POLEA TRACTORA	UND	1	$	447.990,00
116	PROTECTORES POLEAS CABINA	UND	1	$	378.179,00
117	ASEGURAR PESAS CONTRAPESO	UND	1	$	263.564,00
118	MANTENIMIENTO POLEAS TRACTORAS	UND	1	$	1.395.342,00
119	CAMBIO DE CABLEADO DE POZO. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	1.144.381,00
120	CAMBIO DE CONTROL ELECTRONICO, INCLUYE BOTONERAS, BOTONES E INDICADORES. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	30.147.686,00
121	ALINEACION DE RIELES	UND	1	$	2.483.017,00
122	AJUSTE DE CABINA	UND	1	$	1.021.646,00
123	VALVULA DE BLOQUEO EN PISTON. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	1.602.132,00
124	CONTACTOR DE POTENCIA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	1.029.942,00
RED REGULADA VOZ Y DATOS					
125	INSTALACION CONEXIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MULTITOMA TIERRA AISLADA 12 SALIDAS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UN	1	$	698.848,00
126	INSTALACION DE ORGANIZADOR 1U. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UN	1	$	197.208,00
127	INSTALACION DE BANDEJA DESLIZABLE. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UN	1	$	507.119,00
128	INSTALACION DE TROQUELES LOGICOS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UN	1	$	47.683,00
129	INSTALACION DE TROQUELES ELECTRICOS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UN	1	$	47.683,00
130	CABLE UTP CAT 6. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	ML	1	$	5.767,00
131	CABLE UTP CAT 6A. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	ML	1	$	7.349,00
132	INSTALACION DE FACE PLATE DOBLE. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA.	UN	1	$	21.856,00
133	INSTALACION DE KEYSTONE JACK. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UN	1	$	38.240,00
134	INSTALACION DE CANALETA 12*5 CALIBRE 20 SEGUN NORMA, INCLUYE SUMINISTRO, ACCESORIOS DE FIJACION Y MANO DE OBRA	ML	1	$	123.613,00

135	GABINETE TIPO RACK DE PISO. INCLUYE PUERTA REFORZADA Y CHAPA DE SEGURIDAD PARA CUARTO ELÉCTRICO. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UN	1	$ 4.006.668,00
136	RACK ABIERTO 2M 42UR CON BANDEJAS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 3.401.758,00
137	UPS ONLINE 10 KVA 9KW, BIFÁSICA. VOLTAJE PERMITIDO POR EL RECTIFICADOR 208 VAC - 15% + 33%. VOLTAJE NOMINAL DE SALIDA 120/110VAC. FACTOR DE POTENCIA >0,99. REGULACIÓN DE VOLTAJE +/ - 1% LÍNEA-NEUTRO +/- 2% LÍNEA-LÍNEA. PROTECCIÓN CONTRA DESCARGA Y SOBRECARGA DE BATERÍAS. TIEMPO DE AUTONOMÍA 15 MINUTOS A FULL CARGA. TIEMPO DE CARGA 5 HORAS AL 90% DESPUÉS DE UNA DESCARGA TOTAL. INDICADORES LED (BYPASS, FALLA, BATERÍA, NORMAL), DISPLAY LCD (CAPACIDAD DE LA BATERÍA, CORRIENTE DE CARGA Y DESCARGA, MEDICIONES, ESTADO, CONFIGURACIÓN, CONTROL, HISTORIA DE EVENTOS, AUTONOMÍA). INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UN	1	$ 27.542.413,00
138	UPS ONLINE 6 KVA BIFÁSICA. VOLTAJE PERMITIDO POR EL RECTIFICADOR 208 VAC - 15% + 33%. VOLTAJE NOMINAL DE SALIDA 120/110VAC. FACTOR DE POTENCIA >0,99. REGULACIÓN DE VOLTAJE +/ - 1% LÍNEA-NEUTRO +/- 2% LÍNEA-LÍNEA. PROTECCIÓN CONTRA DESCARGA Y SOBRECARGA DE BATERÍAS. TIEMPO DE AUTONOMÍA 15 MINUTOS A FULL CARGA. TIEMPO DE CARGA 5 HORAS AL 90% DESPUÉS DE UNA DESCARGA TOTAL. INDICADORES LED (BYPASS, FALLA, BATERÍA, NORMAL), DISPLAY LCD (CAPACIDAD DE LA BATERÍA, CORRIENTE DE CARGA Y DESCARGA, MEDICIONES, ESTADO, CONFIGURACIÓN, CONTROL, HISTORIA DE EVENTOS, AUTONOMÍA). INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 22.274.064,00
139	UPS ONLINE 3 KVA BIFÁSICA. VOLTAJE PERMITIDO POR EL RECTIFICADOR 208 VAC - 15% + 33%. VOLTAJE NOMINAL DE SALIDA 120/110VAC. FACTOR DE POTENCIA >0,99. REGULACIÓN DE VOLTAJE +/ - 1% LÍNEA-NEUTRO +/- 2% LÍNEA-LÍNEA. PROTECCIÓN CONTRA DESCARGA Y SOBRECARGA DE BATERÍAS. TIEMPO DE AUTONOMÍA 15 MINUTOS A FULL CARGA. TIEMPO DE CARGA 5 HORAS AL 90% DESPUÉS DE UNA DESCARGA TOTAL. INDICADORES LED (BYPASS, FALLA, BATERÍA, NORMAL), DISPLAY LCD (CAPACIDAD DE LA BATERÍA, CORRIENTE DE CARGA Y DESCARGA, MEDICIONES, ESTADO, CONFIGURACIÓN, CONTROL, HISTORIA DE EVENTOS, AUTONOMÍA). INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 7.959.186,00
140	UPS ONLINE 1 KVA MONOFASICA. VOLTAJE PERMITIDO POR EL RECTIFICADOR 110 VAC-15%+33%. VOLTAJE NOMINAL DE SALIDA 110/120 VAC. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 4.306.775,00
141	INSTALACION DE PUESTA A TIERRA: INCLUYE CABLE CU #2 HASTA 5M, 1 VARILLA COPPERWELD 2,44 X 5/8, SOLDADURA CADWELL Y CAJA DE INSPECCION 30X30. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	GLOBAL	1	$ 1.438.466,00
142	MARQUILLADO E IDENTIFICACION DE CIRCUITOS	UND	1	$ 39.174,00
143	CERTIFICACION DE PUNTO VOZ Y DATOS	UND	1	$ 91.803,00
144	CABLE DE COBRE 7 HILOS 3X12. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	ML	1	$ 19.369,00

145	INSTALACION TOMAS RED REGULADA COLOR NARANJA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 81.453,00
146	CABLE PAR TRENZADO 3X12 LIBRE DE HALOGENOS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	ML	1	$ 20.826,00
147	PACH PANEL CATEGORIA 6. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 862.859,00
148	PACH PANEL CATEGORIA 6A. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 2.409.409,00
149	SWITCH RACKEABLE 24 PUERTOS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 1.662.150,00
150	BYPASS PARA UPS 1KVA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 1.846.885,00
151	BYPASS PARA UPS 3KVA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 2.977.191,00
152	BYPASS PARA UPS 6KVA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 5.972.252,00
153	BYPASS PARA UPS 10KVA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 8.210.008,00
154	CONSTRUCCION DE PUNTO, INSTALACION CABLE UTP 6 HASTA 5METROS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 338.776,00
155	CONSTRUCCION DE PUNTO, INSTALACION CABLE UTP 6A HASTA 5METROS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 558.060,00
156	PATCH CORD RACK 1 MTS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 47.997,00
157	PATCH CORD USUARIO PATCH AZUL. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 60.859,00
158	ESCALERILLA CABLEOFIL 30X10. INCLUYE INCLUYE SUMINISTRO, ACCESORIOS Y MANO DE OBRA.	ML	1	$ 117.478,00
159	JACK CATEGORIA 6A AMP METALICOS BLINDADOS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 72.348,00
160	BREAKER 3 X 50 PARA TABLERO NO REGULADO. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 425.249,00
161	ROUTER TRES ANTENAS DUAL. INCLUYE PROGRAMACION, INSTALACION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 1.204.135,00
162	MANO DE OBRA PARA CONSTRUCCION BACK BON CONEXIÓN ENTRE SWICH PARA ALIMENTAR DESDE RACK EXISTENTE A RACK FUTURO	ML	1	$ 51.436,00
163	ACOMETIDA CONEXIÓN UPS CABLE ENTRADA Y SALIDA CON BORNAS X 4MTS, DUCTO Y/O CORAZA METALICA	UND	1	$ 1.000.331,00
164	SUMINISTRO E INSTALACION DE BATERIAS 12 V -9AH	UND	1	$ 322.012,00
165	ACCESS POINT UNIFI UAP -AC - BANDA DUAL. INCLUYE INSTALACION	UND	1	$ 3.176.879,00
166	CAJAS, PLASTICAS, GALVANIZADAS Y/O RADWELL, LA QUE APLIQUE. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 43.585,00
167	SWITCH ADMINISTRABLE 48 PUERTOS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 5.233.917,00
168	MALLA REGIBAN 2X220. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 217.963,00
169	MINI PRACMA 4 CIRCUITOS CON TACOS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 307.628,00

170	RACK DE COMUNICACIONES DE SOBREPONER DE 60*60*60. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	1.381.860,00
171	INSTALACION DE TROQUEL TRIPLE PIRAMIDAL. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	70.540,00
172	INSTALACION CONEXIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE MULTITOMA DE 8 SALIDAS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	525.316,00
173	AIRE ACONDICIONADO DE 24.000 BTU PARA CUARTO TECNICO. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	7.053.750,00
MANTENIMIENTO ELECTRICO					
174	CONSTRUCCION PARCIAL DE CABLE CU 4#8 + 1#10. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	ML	1	$	66.633,00
175	LAMPARA DE EMERGENCIA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	196.203,00
176	PANEL LED REDONDO 18w. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	63.433,00
177	PANEL LED REDONDO 24w. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	87.629,00
178	PANEL LED 40w DE 60cm x 60cm Y/O 120cm x 30cm. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	282.152,00
179	LUMINARIA LED DE 2x18w. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	165.649,00
180	BREAKER MONOPOLAR ENCHUFABLE DE 20A. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	30.394,00
181	BREAKER TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL DE 3X40A/3X80A. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	425.249,00
182	TUBO GALVANIZADO 1" X3M. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	180.943,00
183	INSTALACION DE TUBERIA PVC CONDUIT 1/2". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	ML	1	$	6.512,00
184	INSTALACION DE TUBERIA PVC CONDUIT 3/4". INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	ML	1	$	8.580,00
185	INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 1 1/2 x 3m. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	185.339,00
186	INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 3/4 x 3m. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	74.232,00
187	TOMACORRIENTE MONOFASICO 110V. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	21.638,00
188	INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	21.638,00
189	INSTALACIÓN DE TABLERO DE 12 CIRCUITOS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	750.593,00
190	INSTALACION TABLERO DE 24 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	1.312.278,00
191	CONSTRUCCION DE PUNTO DE ILUMINACION EN CABLE CU 3x12 HASTA 5M EN DUCTO PVC. TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN SER HOMOLOGADOS Y APROBADOS POR EL RETIE. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	124.972,00

192	CONSTRUCCION DE PUNTO DE ILUMINACION EN CABLE CU 3x12 HASTA 5M EN DUCTO EMT. TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN SER HOMOLOGADOS Y APROBADOS POR EL RETIE. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	149.471,00
193	CONSTRUCCION DE PUNTO PARA TOMACORRIENTE EN CABLE CU 3x12 HASTA 5M EN DUCTO PVC. TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN SER HOMOLOGADOS Y APROBADOS POR EL RETIE. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	124.972,00
194	CONSTRUCCION DE PUNTO PARA TOMACORRIENTE EN CABLE CU 3x12 HASTA 5M EN DUCTO EMT. TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN SER HOMOLOGADOS Y APROBADOS POR EL RETIE. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	149.471,00
195	CONSTRUCCIÓN DE PUNTO E INSTALACIÓN DE TOMA TRIFASICA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	232.235,00
196	CONSTRUCCIÓN DE PUNTO E INSTALACIÓN DE TOMA BIFASICA. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	81.487,00
197	ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL HASTA 9KVA, INCLUYE SUMINISTRO CABLE HASTA 20METROS, DUCTERIA SEGÚN NORMA, ACCESORIOS DE FIJACION, PARCIAL DESDE CAJA DE MEDIDOR A TABLERO HASTA 6 METROS, PUESTA A TIERRA Y MANO DE OBRA	GLB	1	$	14.161.357,00
198	BAÑADOR LED LINEAL 18W CALIDO. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	529.848,00
199	ESTACA LED RGB + CCT DE 15W. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	800.265,00
200	CONTROL REMOTO PARA ESTACA DE 15W. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	271.983,00
201	ESTACA SOLAR 1W DE ESTACA MEDIANA 5,5V 70083B. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	192.338,00
202	LAMPARA SOLAR PLANA DE 2W CON SENSOR 70085A. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	177.011,00
203	REFLECTOR 20W,6000K ALIMENTADO POR PANEL SOLAR:5W, 6V, BATERIA DE LITIO: 11.0AH,3.7V. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	508.154,00
204	REFLECTOR 50W,6000K ALIMENTADO PANEL SOLAR:10W, 6V, BATERIA DE LITIO: 11.0AH,3.7V. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	558.968,00
205	CAMPANA HIGH BAY LED 100w 9500 LUMENS. INCLUYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$	648.847,00
206	INSTALACION DE REFLECTORES /LUMINARIAS	UND	1	$	271.101,00
207	CONSTRUCCION DE PARCIAL ELECTRICA EN CABLE ALUMINIO No. 3x2 + 1x2. INCLUYE CABLEADO Y MANO DE OBRA	ML	1	$	53.505,00
208	SERVICIO DE MONTACARGA	HORA	1	$	418.679,00
209	INSTALACION DE DUCTO GALVANIZADO IMC DE 1/2", INCLUYE ACCESORIOS, CURVAS, UNIONES, BOQUILLAS	ML	1	$	31.783,00
210	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO MONOFASICO DE 4 CIRCUITOS	UND	1	$	184.221,00
211	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER MONOFASICO 1X30A	UND	1	$	34.593,00

212	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA SUMERGIBLE DE 3w	UND	1	$ 80.900,00
213	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SUBESTACION ELECTRICA, INCLUYE REVISION A PUNTOS DE CONEXIÓN Y VERIFICACION DEL ESTADO DEL CABLEADO, REVISION DE NIVELES DE ACEITE, INSPECCION A SISTEMA PUESTA A TIERRA (SPT), REVISION DE PUNTOS CALIENTES EN BT, LIMPIEZA DE SULFATACIONES Y POLUSION. MANTENIMIENTO A TABLEROS DE DISTRIBUCION Y TRANSFERENCIA	UND	1	$ 6.270.000,00
214	REVISION DE CIRCUITOS ELECTRICOS, REVISION DE EMPALMES Y CONTACTOS, VERIFICACION DE VOLTAJES Y CONTINUIDAD, REVISION DE SISTEMA PUESTA A TIERRA (SPT)	GLB	1	$ 930.000,00
215	REDISTRIBUCION DE CIRCUITOS ELECTRICOS PARA DAR RESPALDO A LA UPS CON EL SISTEMA DE PLANTA DE EMERGENCIA EN CABLE 3x2+2+4 EN COBRE	ML	1	$ 217.360,00
216	FOTOCONTROL ILUPLUS ESCLAVO LED	UND	1	$ 631.125,00
217	FOTOCONTROL ILUPLUS ESCLAVO CABLE	UND	1	$ 779.625,00
218	FOTOCONTROL ILUPLUS MAESTRO LED	UND	1	$ 965.250,00
219	FOTOCONTROL ILUPLUS LAN FO BAT	UND	1	$ 3.712.500,00
220	PLAN DE DATOS	UND	1	$ 528.000,00
221	ACOMPAÑAMIENTO Y CAPACITACION PARA PUESTA A PUNTO DEL SISTEMA X 2 DIAS	UND	1	$ 9.900.000,00
222	SERVICIO DE SOPORTE TECNICO	UND	1	$ 23.760.000,00
223	CAPACITACIONES Y REENTRENAMIENTO	UND	1	$ 1.485.000,00
224	VISITAS	UND	1	$ 3.135.000,00
225	ELEMENTOS EXCEPCIONALES	UND	1	$ -

MANTENIMENTO PREVENTIVO Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS, RED ELÉCTRICA, HIDRÁULICA Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
MANTENIMENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE PRESION				
226	DIAGNOSTICO TECNICO PARA MANTENIMIENTO DE BOMBAS RED HIDRAULICA (POTABLE). (VISITA Y APOYO TECNICO)	UND	1	$ 649.458,00
227	MANTENIMIENTO DE TUBERIA DE PRESION DE 2" EN CUARTO DE BOMBAS	GLOBAL	1	$ 504.876,00
228	MANTENIMIENTO DE TUBERIA DE PRESION DE 3" EN CUARTO DE BOMBAS	GLOBAL	1	$ 555.419,00
229	MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE TABLEROS DE CONTROL PARA CUARTO DE BOMBAS (BOMBAS Centrifugas de 2HP A 7.5Hp)	UND	1	$ 504.837,00
230	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE BOMBA Y CALIBRACION DE EQUIPOS (BOMBA Centrifuga de 2HP A 5Hp)	UND	1	$ 894.354,00

231	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE BOMBA Y CALIBRACION DE EQUIPOS (BOMBA Centrifuga de 7.5Hp)	UND	1	$ 1.146.056,00
232	TANQUE HIDROACUMULADOR DE EQUIPO DE PRESION 500 LITROS. INCLUYYE SUMINISTRO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 7.876.165,00
233	CARACTERIZACION Y LEVANTAMIENTO DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS EN SEDES DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE FUNZA	GLB	1	$ 11.596.635,00
MANTENIMENTO PREVENTIVO RED CONTRAINCENDIOS				
234	MANTENIMIENTO DE MANOMETROS PARA MANTENIMIENTO GENERAL DE APARATOS, PARA BOMBA JOCKEY DE 3Hp A 5HP (BOMBAS RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 84.115,00
235	MANTENIMIENTO DE TUBERIA PRESION DE 4" PVC CUARTO DE BOMBAS PARA MANTENIMIENTO Y DESTAPE DE LA MISMA INCLUYE (LIMPIEZA, PINTURA).(BOMBAS RED CONTRA INCENDIO)	GLOBAL	1	$ 580.608,00
236	MANTENIMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE TABLERO DE CONTROL PARA CUARTO DE BOMBAS (BOMBA PRINCIPAL de 15Hp (BOMBAS RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 504.876,00
237	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE BOMBA Y CALIBRACION DE EQUIPOS (BOMBA PRINCIPAL de 15Hp) (BOMBAS RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 1.117.944,00
238	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE BOMBA Y CALIBRACION DE EQUIPOS. BOMBA Jockey de 3Hp (BOMBA RED CONTRA INCENDIO)	UND	1	$ 829.440,00
MANTENIMENTO PREVENTIVO BOMBAS SUMERGIBLES				
239	DIAGNOSTICO TECNICO PARA MANTENIMIENTO DE BOMBAS SUMERGIBLE. (VISITA Y APOYO TECNICO)	UND	1	$ 631.094,00
240	MANTENIMIENTO DE TUBERIA DE BOMBA SUMERGIBLE DE 2" PVC PARA EVACUACION DE AGUA DE LLUVIA. De 0 a 5 METROS	GLOBAL	1	$ 504.876,00
241	MANTENIMIENTO DE TUBERIA DE BOMBA SUMERGIBLE DE 3" PARA EVACUACION DE AGUA DE LLUVIA. De 0 a 5 METROS	GLOBAL	1	$ 555.365,00
242	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE BOMBA Y CALIBRACION DE EQUIPOS (BOMBA SUMERGIBLE de 2HP)	UND	1	$ 1.071.059,00
MANTENIMENTO PREVENTIVO A PLANTAS ELECTRICAS DE EMERGENCIA				

243	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PERIODICO MENSUAL: REVISION GENERAL MECANICA Y ELECTRICA DE LA PLANTA ELECTRICA INCLUYE REVISION DE BATERIAS, VERIFICACION DE ALTERNADOR Y CARGADOR DE BATERIAS, SIMULACION DE FALLAS Y VERIFICACION DE APAGADO POR PRESION DE ACEITE, ALTA TEMPERATURA, SOBRE ARRANQUE Y SOBRE VELOCIDAD DEL EQUIPO, SIMULACION DE FALLA EN LA RED PARA VERIFICAR EL ARRANQUE Y APAGADO AUTOMATICO DE LA PLANTA	UND	1	$ 3.294.075,00
MANTENIMENTO PREVENTIVO DE ASCENSORES				
244	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL: VERIFICACION DE LOS ELEMENTOS DE POSICIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PARTES MECÁNICAS, ELÉCTRICAS Y ELECTRÓNICAS. INCLUYE A CONTROL DE MANIOBRA, MAQUINA Y CUARTO DE MAQUINAS, FOSO Y POZO, CABINA Y HALL, PARA LOGRAR OBTENER LA CERTIFICACION DE FUNCIONAMIENTO DEL ASCENSOR ES INDISPENSABLE PRESENTAR UNA MINUTA DE MANTENIMIENTOS MENSUALES COMO REQUISITO INDISPENSABLE	UND	1	$ 1.094.386,00
MANTENIMENTO PREVENTIVO RED REGULADA VOZ Y DATOS				
245	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CAMARAS CCTV	UND	1	$ 1.116.359,00
246	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS 10 Kva bifásica. INCLUYE: Revisión General del estado de las UPS, Revisión de conectores internos, externos y periféricos, Soplado interno de las UPS y componentes, Efectuar procedimiento de verificación del estado general, Revisión de baterías con medición de carga y voltaje.	UND	1	$ 978.061,00
247	MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS 15 Kva trifásica. INCLUYE: Revisión General del estado de las UPS, Revisión de conectores internos, externos y periféricos, Soplado interno de las UPS y componentes, Efectuar procedimiento de verificación del estado general, Revisión de baterías con medición de carga y voltaje.	UND	1	$ 1.421.449,00
248	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO, INCLUYE DIAGNOSTICO, REVISION Y CONFIGURACION.	UND	1	$ 826.252,00
249	Mantenimiento a circuito de red regulada, voz y datos existentes, incluye revisión y adecuación de jacks, pach panel, pacht cord.	UND	1	$ 153.265,00
VALOR TOTAL SUMATORIA DE UNITARIOS				**$ 477.390.265,00**
ADMINISTRACION			**23%**	**$ 109.799.760,95**
IMPREVISTOS			**2%**	**$ 9.547.805,30**
UTILIDAD			**5%**	**$ 23.869.513,25**
VALOR TOTAL				**$ 620.607.344,50**

En virtud de análisis técnico económico realizado se concluye que:

ÍTEMS	TIPO DE MANTENIMIENTO	VALOR TOTAL
1 AL 225	MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE RED ELÉCTRICA, INSTITUCIONAL Y DE ALUMBRADO PUBLICO, EQUIPOS ELECTRICOS, HIDRAULICOS Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	$ 570.569.013,30
226 AL 249	MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE RED ELÉCTRICA, INSTITUCIONAL Y DE ALUMBRADO PUBLICO, EQUIPOS ELECTRICOS, HIDRAULICOS Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA	$ 50.038.331,20
TOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO + PREVENTIVO		**$ 620.607.344,50**

La sumatoria de los unitarios para el "MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE RED ELÉCTRICA, INSTITUCIONAL Y DE ALUMBRADO PUBLICO, EQUIPOS ELECTRICOS, HIDRAULICOS Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA" es de CINCUENTA MILLONES TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON VEINTE CENTAVOS M/CTE. ($50.038.331,20) y la sumatoria de los unitarios para el "MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE RED ELÉCTRICA, INSTITUCIONAL Y DE ALUMBRADO PUBLICO, EQUIPOS ELECTRICOS, HIDRAULICOS Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA" es de QUINIENTOS SETENTA MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL TRECE PESOS CON TREINTA CENTAVOS M/CTE ($570.569.013,30) al sumar los precios unitarios tanto del mantenimiento preventivo como el mantenimiento correctivo corresponde a un total de SEISCIENTOS VEINTE MILLONES SEISCIENTOS SIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/CTE ($620.607.344,50), IVA y A.I.U. INCLUIDO.

PRESUPUESTO OFICIAL:

"El presupuesto oficial ha sido determinado a partir de un análisis de mercado realizado mediante la obtención de tres cotizaciones de diferentes proveedores, cuyos precios fueron promediados para establecer el valor más ajustado a las condiciones actuales del mercado. Este análisis considera las características específicas del contrato a suscribir y los precios de los ítems a ejecutar, dados los montos agotables de la ejecución. A partir de las cotizaciones recibidas y del análisis comparativo, se concluye que el presupuesto oficial para la ejecución del contrato, con el plazo propuesto, es de SEISCIENTOS VEINTE MILLONES SEISCIENTOS SIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($620.607.344,50), incluyendo el AIU y los impuestos, tasas y contribuciones correspondientes."

En el cálculo de los precios unitarios se trabajará con un máximo de dos (2) cifras decimales, para lo cual, deberá ajustarse el precio de cada uno de los insumos de cada componente del APU (materiales, mano de obra, transporte, herramienta menor, etc.), bien sea por exceso o por defecto, aproximándose al número entero siguiente, si la milésima es superior a cinco, y cuando la milésima sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero anterior.

Como soporte de lo anterior, se debe adjuntar los APU en formato tanto PDF como EXCEL.

Se anexa en documento adjunto el presupuesto oficial. Y Se deja constancia que el presupuesto oficial, ya incluyen los costos por concepto de impuestos contribuciones, y demás que fueron tenidos en cuenta por cada cotizante.

PLAZO DE EJECUCIÓN:

NUEVE (09) meses, y se contará a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, sin exceder el 31 de Diciembre de 2025.

Vigencia de la Cotización: N/A

Tiempo de garantía del bien o servicio: Conforme a las pólizas establecidas en el estudio previo.

FORMA DE PAGO:

El Municipio pagará el valor del presente contrato así: En pagos parciales previo recibo a satisfacción de cantidad de actividades realizadas multiplicado por el valor unitario de cada actividad según sus cantidades aprobadas por el supervisor del contrato, en todo caso no se realizarán pagos con una periodicidad inferior a un mes.

Dichos pagos se realizarán previo el lleno de los siguientes requisitos:

- Presentación de factura y/o cuenta de cobro que como mínimo debe contener:
  - Fecha de expedición.
  - Numero consecutivo.
  - Valor a cobrar en letras y números.
  - Objeto del contrato y numero del contrato.
  - Periodo a cobrar.
  - Nombre completo o razón social del contratista.
  - Tipo y número de identificación.
  - Dirección y teléfono.
- Certificación bancaria a nombre del contratista (Beneficiario, tipo y numero de producto, banco).
- Acreditación de pagos de seguridad social integral y parafiscales cuando corresponda.
- Certificado de cumplimiento expedida por parte del supervisor del contrato, de la revisión y verificación de pago de aportes de parafiscales (EPS, AFP, ARL) del personal administrativo del contratista de obra.
- Copia del RUT.
- Entrada de almacén.
- Pago FIC en cada corte o certificación de responsabilidad de pago del SENA FIC, como requisito para la liquidación del contrato.
- Presentación de informe de actividades y/o ejecución del contrato.

- Acta de recibo parcial suscrita por el contratista y el supervisor.
- Balance del contrato de obra.
- Memorias de cálculo de corte, revisadas y avaladas por la interventoría.
- Registro fotográfico del avance del proyecto en medio físico y magnet5ico, lo cual debe ser adjuntado en un cd en carpetas de manera semanal, el nombre de la carpeta debe indicar el número consecutivo de la semana y la fecha a la que corresponde.
- Acreditar que dio cumplimiento a la publicación y divulgación proactiva de la Declaración de Bienes y Rentas, Registro de Conflicto de Interés y Declaración del impuesto sobre la renta y complementarios, con la presentación del pantallazo de la publicación que arroja el aplicativo dispuesto para el efecto.
- Certificación de cumplimiento expedida por el supervisor.

Al pago se le efectuarán los respectivos descuentos por impuestos de ley y las contribuciones Municipales, así:

IMPUESTOS MUNICIPALES

A los pagos se les efectuaran los respectivos descuentos por impuestos de ley y las contribuciones Municipales, así:

ESTAMPILLA	BASE GRAVABLE	TARIFA
ESTAMPILLA PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR	VALOR DEL CONTRATO	2%
ESTAMPILLA PRO-CULTURA	VALOR DEL CONTRATO	1%
TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN	VALOR DEL CONTRATO	2%
ESTAMPILLA PRO-ELECTIRIFICACIÓN RURAL 3 X 1.000	VALOR DEL CONTRATO	0,3%
IMPUESTO - CONTRIBUCIÓN ESPECIAL SOBRE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA	VALOR DEL CONTRATO	5%
IMPUESTO - INDUSTRIA Y COMERCIO 10 X 1.000	VALOR DEL CONTRATO	1%
RETENCIÓN POR SERVICIOS	VALOR DEL CONTRATO	2%
JUSTICIA FAMILIAR	VALOR DEL CONTRATO	2%

Estas estampillas se liquidan antes de IVA.

Nota: Los porcentajes enunciados pueden variar en cualquier momento y se aplicarán los que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago.

4.3 ANTICIPO: Para el presente proceso la Secretaria de Infraestructura no considera prudente gestionar anticipo, toda vez que el proyecto en su ejecución se puede adelantar sin la necesidad de algún recurso entregado anicipadamente, toda vez que las actividades se deben desarrollar de acuerdo a las necesidades del servicio contratado, de acuerdo al cronograma de mantenimientos que realizará el supervisor del contrato a medida que se vayan resentando los debidos requerimientos, y respondiendo a las solicitudes

especificas por parte del supervisor del contrato, por tal razón el volumen de ejecución en el primer mes le permitirá al contratista amortiguarse financieramente en el transcurso de la obra, esto favoreciendo el proyecto y el compromiso de cumplir en el tiempo pactado el proyecto.

El sistema de pago del contrato es por precios unitarios, los cuales incluyen todos los gastos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo del contratista; desplazamiento. transporte, custodia y almacenamiento de materiales, herramienta y toda clase de equipos de trabajo, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato: computadores, licencias de utilización de software: la totalidad de tributos originados por la celebración ejecución y liquidación del contrato: las deducciones a que haya lugar: la remuneración para el contratista y, en general, todos los costos directos e indirectos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

Los pagos parciales no eximen al contratista de las responsabilidades de calidad y estabilidad de las obras recibidas que puedan surgir durante el desarrollo de esta.

5. ANÁLISIS DE SERVICIOS NACIONALES FRENTE AL PRESENTE PROCESO.

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 680 del 22 de junio de 2021, el cual modificó parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional, en lo relacionado con la definición de "Servicios Nacionales", y la adición el artículo 2.2.1.2.4.2.9., en el cual se regula el puntaje para la promoción de la industria nacional en los procesos de contratación que tengan por objeto servicios, se hace el presente análisis para efecto de otorgar el puntaje de que trata en inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003.

El análisis responde a las siguientes preguntas:

PREGUNTA 1. ¿El objeto del presente proceso corresponde a: 2 objeto mixto

RESPUESTA 1. Realizado el análisis del objeto contractual, se concluye que el mismo corresponde a objeto mixto por tratarse de un contrato de Mantenimiento que incluye tanto servicio, como insumos en algunos casos.

PREGUNTA 2. ¿Para la ejecución del objeto del contrato, es más relevante el suministro de bienes o servicios?

RESPUESTA 2: En este proceso es más relevante el servicio dado que la naturaleza del proceso es servicio de mantenimiento para el cual el componente de mano de obra con el uso de herramienta prima sobre el suministro de materiales, el cual no es requerido en todos los ítems contractuales.

PREGUNTA 3: ¿Para la ejecución del objeto contractual requiero el suministro de bienes?

RESPUESTA 3: Si.

Nota:
**Si la respuesta es SI. Debe diligenciar el cuadro de abajo para efecto de identificar los bienes relevantes y su peso en términos de porcentaje en el presupuesto oficial.*

No.	BIEN	PARTICIPACION DEL BIEN %
1	Cable de red	1%
2	Cable AWG	1%
3	Canaleta Metálica	1%
4	Lubricante	1%

PREGUNTA 4. ¿Los bienes antes identificados se encuentran en el registro de bienes nacionales?

RESPUESTA 4. NO

CONCLUSION ANALISIS DECRETO 680 DEL 22 DE JUNIO DE 2021

Una vez analizado lo establecido en el Decreto 680 del 22 de junio de 2021 se responde hasta la pregunta No. 4 y se concluye que en este proceso se debe otorgar puntaje a los proponentes que se comprometan a vincular el 100% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato, toda vez que el suministro de insumos para la ejecución del objeto contractual es mínimo y que el servicio representa la mayor parte del contrato.

6. FORMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN CONDICIONES DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL (ART. 2.2.1.2.4.2.16. DEL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO 1082 ADICIONADO POR EL DECRETO 1860 DE 2021)

Teniendo en cuenta que el objeto y el alcance de las obligaciones que se pretende contratar recae sobre el "MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE RED ELÉCTRICA, INSTITUCIONAL Y DE ALUMBRADO PUBLICO, EQUIPOS ELECTRICOS, HIDRAULICOS Y DE ASCENSORES DE LOS EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA", se evidencia que para que el futuro contratista pueda dar el cumplimiento adecuado a la ejecución del contrato, el personal mínimo requerido es de solamente 7 personas, y éste personal debe contar con unos certificados de estudio (mínimo estudio técnico y curso de alturas) y experiencia mínima, lo que genera que al proponente se le dificulte cumplir y acreditar los dispuesto en ART. 2.2.1.2.4.2.16. DEL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO 1082 ADICIONADO POR EL DECRETO 1860 DE 2021, en consideración del porcentaje de personal en condiciones de especial protección ahí exigido y, el requisito de personal con las certificaciones y experiencia mínima exigidas en el presente proceso.
Por lo tanto, se llega a conclusión que, una vez analizada la oportunidad y conveniencia, no se debe aplicar la norma mencionada para el presente proceso.

7. ANÁLISIS SOBRE LA PROCEDENCIA DE ACUERDO MARCO DE PRECIOS.

Teniendo en cuenta que la entidad se encuentra obligada a acoger los acuerdo marco de precios que se encuentren vigentes, se deberá realizar el correspondiente análisis por parte de la dependencia estructuradora:
Se deben contestar las siguientes preguntas:

1. **¿Los bienes o servicios a contratar se encuentran contemplados dentro de algún Acuerdo Marco de Precios?**
   Respuesta: NO

Nota: Si la respuesta es NO, no se deben contestar las demás preguntas.

2. **Indicar cuál es el acuerdo marco o acuerdos marcos y si estos se encuentran vigentes. Respuesta:** No existe acuerdo marco para contratar el servicio de Mantenimiento de Equipos Eléctricos.

3. **Los bienes o servicios que requiere el proceso se encuentran en su totalidad dentro del acuerdo marco. Respuesta:** No, dado que no existe acuerdo marco de precios

Nota. SI los bienes se encuentran en su totalidad, se debe acoger al acuerdo marco de precios y no debe continuar con las demás preguntas.

Si los bienes o servicios no se encuentran en su totalidad, debe contestar la siguiente pregunta.

4. **De acuerdo con el proceso a adelantar, identifique los bienes servicios que no se encuentran dentro del acuerdo marco. R:/ No Aplica**

Nota. Los bienes o servicios no cobijados por el acuerdo marco, deben corresponder a aquellos que se pretenden adquirir con el proceso de contratación.

5. **De conformidad con las preguntas anteriores indique y justifique la razón por la cual se aparta el acuerdo marco (en caso de que aplique) (anexar estudio técnico, financiero jurídico de manera integral) que sustente la decisión adoptada por la dependencia estructuradora. Respuesta:** No aplica, ya que no se está apartando la dependencia de ningún acuerdo marco de precios, ya que es inexistente.

Nota. Esta pregunta es opcional y solo es necesario desarrollarla si la dependencia estructuradora elabora el estudio (como anexo técnico) que justifique la decisión de apartarse del acuerdo).

8. FUENTES DE CONSULTA DEL PRESENTE ESTUDIO

Las fuentes consultadas para obtener la información necesaria para el análisis del mercado fueron:

1. ANALISIS DEL MERCADO

ENTORNO ECONOMICO

DANE: **www.dane.gov.co**
Superintendencia de Industria y Comercio: **www.sic.gov.co**
Fedesarrollo: **www.fedesarrollo.org.co**
Confecámaras: **www.confecamaras.org.co**
Banco de la República: **www.banrep.gov.co**
DNP: Departamento Nacional de Planeación **www.dnp.gov.co**
ANIF: Asociación nacional de instituciones financieras: **www.anif.co** / revista virtual
Asobancaria: **www.asobancaria.com** / económica y financiera
SECOP: **www.colombiacompra.gov.co**

ENTORNO AMBIENTAL
Ministerio del Medio Ambiente: **www.minambiente.gov.co**
Ministerio de Minas y Energía: **www.minminas.gov.co**
ICA: Instituto Colombiano Agropecuario: **www.ica.gov.co**

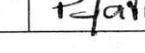
MARCO NORMATIVO
Presidencia de la República: **www.presidencia.gov.co**
Archivo General de la Nación: **www.archivogeneral.gov.co**
Síntesis: **www.colombiacompra.gov.co**

2 ESTUDIO DE LA DEMANDA
Las fuentes consultadas para obtener la información necesaria para el análisis de la Demanda fueron:

SECOP: **www.colombiacompra.gov.co**
Páginas web de las Entidades Estatales.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA
Las fuentes consultadas para obtener la información necesaria para el análisis del mercado fueron:
SECOP: www.colombiacompra.gov.co Para proveedores que han trabajado con el estado suministrando el bien o servicio en estudio
información financiera de los proveedores (para el uso de esta herramienta, revise el manual del usuario)
Agremiaciones y Asociaciones: Directorio: **www.mincit.gov.co**

NOMBRE: JUAN PABLO RODRIGUEZ LOPEZ CARGO: Técnico Administrativo Grado 3 ANALISIS Y ELABORACION ESTUDIO DEL SECTOR. NOMBRE: GLADYS GONZÁLEZ GONZÁLEZ SECRETARIO RESPONSABLE	FIRMA:  FIRMA:

	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA	FECHA
Elaboró	PAOLA A. VILLAMIL S.	APOYO A LA SUPERVISIÓN CPS		14/02/2025