REGISTRO PARA ANÁLISIS DEL SECTOR

PROCESO SOLICITANTE:	ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS NATURALES
RESPONSABLE:	DIEGO ALFREDO ROA NIÑO

1. OBJETO:

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE ESTRUCTURAS FÍSICAS PARA ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE CALIDAD DE AGUA, EN EL MARCO DEL PROYECTO "OBSERVATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL

1.1 Clasificación UNSPSC (segmento, familia, clase y producto):

Clasificación UNSPSC	Producto
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
73181100	Servicios de revestimiento
72153200	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
73181104	Servicios de pintura
72151901	Servicio de cimentación de construcciones

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR:

2.1) ECONÓMICO

Las actividades económicas relacionadas con la producción y distribución de bienes y servicios en Colombia son variadas y pueden ser llevadas a cabo tanto por empresas privadas como por el sector público. Dada su diversidad, estas actividades se agrupan tradicionalmente en tres sectores económicos principales. Sin embargo, según otros criterios, se consideran cuatro sectores de producción, también conocidos como sectores de ocupación, que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales según la actividad específica. Estos sectores están interconectados y dependen mutuamente, como se muestra en la siguiente Tabla.

SECTORES ECONOMICOS	DEFINICION	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial	Agropecuario, caza y pesca
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: Extracción minera y de petroleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: Envasado de legumbres y furtas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos cmentos, aparatos electrodomésticos, etc	Sector Minería
		Sector Construcción
		Sector Industria manufacturera
		Sector electrico, gas y vapor
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.	Sector Transportes
		Sector comunicaciones
		Sector comercio, restaurante y hoteles
		Sector Financiero

Siendo así y en concordancia con el objeto del presente proceso contractual denominado: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE ESTRUCTURAS FÍSICAS PARA ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE CALIDAD DE AGUA, EN EL MARCO DEL PROYECTO "OBSERVATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL" este se encuentra plasmado en el sector secundario o industrial de Comercio.

El sector secundario está compuesto por todas las actividades que transforman materias primas en productos elaborados. En Colombia, este sector es clave para la economía, ya que contribuye significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) y a las exportaciones. La industria colombiana, que incluye sectores como la manufactura, textiles, y la producción de alimentos, es una de las más relevantes dentro de la estructura económica del país. Además, el contexto internacional, junto con las políticas internas, juega un papel crucial en el desarrollo y crecimiento de este sector.

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 que dispone que las entidades estatales en la etapa de planeación deben realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar y siguiendo las indicaciones dadas por la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente mediante instructivo publicado en el SECOP, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá Procede a realizar el siguiente Análisis del Sector:

ESTACIONES AUTOMATICAS DE CALIDAD DE AGUA

Las estaciones automáticas de calidad de agua son sistemas diseñados para monitorear en tiempo real diversos parámetros fisicoquímicos y biológicos de cuerpos de agua, como ríos, lagos y embalses. Estas estaciones permiten una vigilancia continua y autónoma del estado del agua, lo cual es crucial para la gestión ambiental y el control de la contaminación.

Principales componentes y funcionamiento:

1. Sensores: Miden parámetros como la temperatura, pH, oxígeno disuelto, turbidez, conductividad, nitratos, y más. Algunos sistemas más avanzados también detectan la presencia de metales pesados y

compuestos orgánicos.

2. Sistemas de transmisión de datos: Utilizan tecnologías como la red celular, radiofrecuencia o satélites para enviar los datos recolectados a una central donde se procesan y analizan.
3. Energía: Muchas estaciones automáticas funcionan con energía solar, lo que permite su ubicación en zonas remotas sin necesidad de una fuente de energía constante.
4. Alarmas: Algunas estaciones están equipadas con sistemas de alarma que envían alertas si se detectan niveles peligrosos de contaminantes o parámetros fuera de los rangos normales.

Usos principales:

- Control y prevención de la contaminación hídrica.
- Supervisión del cumplimiento de normativas ambientales.
- Gestión de recursos hídricos en áreas urbanas y rurales.
- Apoyo en la toma de decisiones para la gestión sostenible del agua.

Estas estaciones son herramientas clave para las autoridades ambientales y organismos responsables de la protección del agua, permitiendo una respuesta rápida ante posibles problemas de calidad en los recursos hídricos

2.2) TÉCNICO:

En el marco del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 "Corpoboyacá Tejiendo Vida", adoptado mediante el ACUERDO No 007 del 30 de mayo de 2024, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (CORPOBOYACÁ) incluyó el programa "Responsabilidad Ecológica". El objetivo de este proyecto es establecer el estado actual de los recursos naturales en la jurisdicción de Corpoboyacá, específicamente en las matrices de agua , utilizando información confiable, oportuna e imparcial para la toma de decisiones como autoridad ambiental. De esta manera, se busca proporcionar a la entidad, a los entes territoriales y a los organismos de control una herramienta fundamental para la toma de decisiones sobre la organización del territorio, la definición de políticas y normas ambientales, la comprensión de la problemática ambiental y la aplicación de estrategias de prevención, vigilancia y control.

Estaciones Automáticas de Monitoreo de Calidad del Agua

En consonancia con la Política para la Gestión Integral del Recurso Hídrico y la estrategia de Monitoreo y Seguimiento, se estructuró el Programa Nacional de Monitoreo, tal como lo establece el "Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible" 1076 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 3, Capítulo 1, Sección 4 "Del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico" (Decreto 1640 de 2012, arts. 16 y 17). Este programa está orientado a evaluar integralmente el recurso hídrico y constituye una herramienta clave para realizar el debido seguimiento.

Asimismo, en cumplimiento de lo establecido en el mencionado decreto, en su Libro 2, Parte 2, Título 9, Capítulo 7, Sección 6, Artículo 2.2.9.7.6.2 Monitoreo del Recurso Hídrico (Decreto 2667 de 2012, art. 27), las autoridades ambientales competentes deben realizar programas de monitoreo de las fuentes hídricas, abarcando al menos los siguientes parámetros de calidad: temperatura ambiente y del agua in situ, DBO5, SST, DQO, oxígeno disuelto, coliformes fecales y pH.

Por otra parte, dentro del eje programático del Plan de Ordenamiento de Recurso Hídrico (PORH) del Río

Chicamocha, se estableció la evaluación, monitoreo y seguimiento del recurso hídrico. En 2015, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, mediante el contrato de suministro CDC 2015-278, adquirió 15 estaciones automáticas de monitoreo de calidad de agua, que fueron instaladas a lo largo de las cuencas alta y media del Río Chicamocha y en el lago Sochagota. Estas estaciones sirven como un instrumento para generar información que permita establecer el estado real del río y las variaciones en su nivel.

Estaciones Automáticas de Monitoreo de Calidad del Agua

En consonancia con la Política para la Gestión Integral del Recurso Hídrico y la estrategia de Monitoreo y Seguimiento, se estructuró el Programa Nacional de Monitoreo, tal como lo establece el "Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible" 1076 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 3, Capítulo 1, Sección 4 "Del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico" (Decreto 1640 de 2012, arts. 16 y 17). Este programa está orientado a evaluar integralmente el recurso hídrico y constituye una herramienta clave para realizar el debido seguimiento.

Asimismo, en cumplimiento de lo establecido en el mencionado decreto, en su Libro 2, Parte 2, Título 9, Capítulo 7, Sección 6, Artículo 2.2.9.7.6.2 Monitoreo del Recurso Hídrico (Decreto 2667 de 2012, art. 27), las autoridades ambientales competentes deben realizar programas de monitoreo de las fuentes hídricas, abarcando al menos los siguientes parámetros de calidad: temperatura ambiente y del agua in situ, DBO5, SST, DQO, oxígeno disuelto, coliformes fecales y pH.

Por otra parte, dentro del eje programático del Plan de Ordenamiento de Recurso Hídrico (PORH) del Río Chicamocha, se estableció la evaluación, monitoreo y seguimiento del recurso hídrico. En 2015, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, mediante el contrato de suministro CDC 2015-278, adquirió 15 estaciones automáticas de monitoreo de calidad de agua, que fueron instaladas a lo largo de las cuencas alta y media del Río Chicamocha y en el lago Sochagota. Estas estaciones sirven como un instrumento para generar información que permita establecer el estado real del río y las variaciones en su nivel.

UBICACIÓN GENERAL ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA. CUENCAS ALTA Y MEDIA DEL RÍO CHICAMOCHA. CORPOBOYACÁ

Número	NOMBRE ESTACIÓN	MUNICIPIO	VEREDA
1	Arboleda – Tunja	Tunja	Área Urbana de Tunja
2	PTAR – Oicatá	Oicatá	Vereda Centro
3	Playa Abajo – Tuta	Tuta	Río de Piedras
4	Vereda Agua Blanca – Tuta	Tuta	Agua Blanca
5	confluencia Tuta – Chicamocha	Tuta	Resguardo
6	Electrosochagota	Paipa	Volcán
7	Descarga GENSA	Paipa	Mirabal
8	Compuerta Lago Sochagota	Paipa	Canocas
9	Vía Pantano De Vargas	Paipa	Caños
10	Estación Vereda Aguatendida – Duitama	Duitama	Agua Tendida
11	Estación Acerías Paz del Río	Corrales	Modeca
12	Estación El Molino – Tópaga	Tópaga	San José
13	Estación Puente Acerías	Paz de Río	El Salitre

14	Estación Puente Pinzón – Boavita	Boavita	Río de Abajo
15	Entrada Lago Sochagota	Paipa	Canocas

2.2.1 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.2.1.1. OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN:

Obligaciones generales:

1. Tramitar y certificar los pagos establecidos en el contrato, teniendo en cuenta la forma de pago establecida.

2. Designar la interventoría y/o el supervisor que represente a la Corporación y ejercer el control y vigilancia del contrato.

3. Vigilar el cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del contrato.

4. Facilitar y suministrar aquella información que la consultoría requiera para el cumplimiento del objeto contractual.

5. Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, en el contrato y en los demás documentos que forman parte integral del mismo y solicitar las aclaraciones, correcciones o complementaciones a que haya lugar.

6. Adelantar revisiones periódicas del desarrollo del contrato con el fin de verificar que se cumplan las condiciones ofrecidas por el contratista.

7. Garantizar la participación del personal de CORPOBOYACÁ relacionado con la temática del estudio en las reuniones de comité técnico y conforme a las temáticas puntuales a tratar.

8. Avisar a las autoridades municipales correspondientes para que éstas se comprometan y participen en la ejecución del proyecto.

9. Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato.

10. Verificar la afiliación, pago oportuno y completo de los aportes a los Sistemas de Seguridad Social Integral en Salud, Pensión, Riesgos laborales y Aportes a Parafiscales de conformidad con lo establecido en la norma vigente.

11. Verificar al inicio del contrato que el personal presentado sea el mismo que se indicó en la propuesta.

12. Revisar los productos y/o informes que presente el contratista y solicitar las aclaraciones, correcciones o complementaciones a que haya lugar.

13. Verificar y certificar la ejecución del contrato a satisfacción de la CORPORACIÓN.

14. Cancelar el valor del contrato en los términos establecidos.

15. Terminar y Liquidar el contrato.

2.2.1.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Obligaciones Generales:

1. Cumplir con el objeto del contrato dentro del término y las condiciones acordadas.

2. Ejecutar las actividades objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas, con el personal mínimo requerido por la Corporación y ofrecido en la propuesta. Cualquier cambio de personal deberá ser previamente sometido a aprobación de la interventoría y/o Supervisión. Solamente se aceptarán dichas modificaciones por personal de iguales o superiores condiciones de formación académica y experiencia a las ofrecidas en la propuesta.

3. Cumplir con las obligaciones consagradas en el artículo 5 de la ley 80 de 1993.

4. Realizar las actividades propias objeto del contrato, de conformidad con los requerimientos que le efectúe la Corporación y de acuerdo con la propuesta presentada y acatando las instrucciones que durante el desarrollo del Contrato imparta la interventoría y/o Supervisión.

5. Cancelar la remuneración, prestaciones sociales y aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscal a que haya lugar. Afiliar a su personal a los Sistemas de Seguridad Social en salud y pensiones, estar al día en sus pagos incluyendo sus obligaciones parafiscales durante la vigencia del contrato. (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje –Sena).

6. Verificar el cumplimiento y desempeño del personal propuesto y de ser necesario, remplazar a aquellos que no cumplan con las expectativas, conforme a los informes presentados por la interventoría y/o Supervisión del contrato, dichos profesionales deberán tener las mismas o mejores calidades profesionales del personal requerido en el Pliego de Condiciones.

7. Mantener comunicación directa y constante con la interventoría y/o Supervisión, con el fin de garantizar la acción oportuna ante imprevistos y la atención a las inquietudes y quejas que se susciten con relación a la ejecución del contrato.

8. Informar inmediatamente las situaciones que requieran la atención de la interventoría y/o Supervisión, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente.

9. Proponer alternativas de solución a los problemas que se presenten en el desarrollo del contrato y coordinar con la Interventoría y/o Supervisión la aplicación cuando sea del caso.

10. Cumplir las indicaciones, recomendaciones y/o sugerencias impartidas por el encargado del control y vigilancia del contrato y las demás que sean inherentes al objeto de la contratación.

11. Defender en todas sus actualizaciones los intereses de CORPOBOYACÁ y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, guardando la debida reserva y confidencialidad en relación con los documentos y demás información que le sean suministrados por la Entidad; evitando dilaciones y trabas que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en las leyes 80 de 1993 y 1150 del 2007, sus decretos reglamentarios y demás normatividad pertinente.

12. Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley

pretenda obligar a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de la Corporación.

13. Cumplir con todo lo ofrecido en su propuesta.

14. Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución y legalización del contrato.

15. Mantener indemne a la Corporación de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones.

16. Entre la Corporación y los dependientes del contratista no existe vínculo laboral alguno y, por lo tanto, no surgen en cabeza de la Corporación, la obligación de pagar prestaciones laborales o sociales respecto de los trabajadores del contratista. Teniendo en cuenta que las actividades del contratista son ajenas a las actividades propias del contratante, este no será solidariamente responsable a las obligaciones laborales de aquel. En consecuencia, en el evento de presentarse cualquier reclamación o acción del personal del contratista que llegare a involucrar a la Corporación, el primero lo mantendrá indemne de cualquier responsabilidad y, en cualquier caso, pagará el valor de la indemnización a que haya lugar por cualquier perjuicio que sufra el contratante por este concepto.

17. Cancelar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, ejecución, liquidación y/o pago de este contrato.

18. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato, en los términos de este.

19. Al finalizar el contrato, el personal deberá anexar al Acta de terminación, los PAZ Y SALVO por concepto de salarios del personal con visto bueno de la Interventoría y/o Supervisión.

20. Tramitar y obtener oportunamente la licencia de construcción de acuerdo a las normas aplicables.

21. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto del contrato.

Obligaciones Específicas:

1. Realizar la contratación por su cuenta y riesgo el personal técnico, profesional y administrativo necesario para ejecutar el contrato, contemplado en la propuesta, garantizando el cumplimiento del pago de honorarios y/o salarios, prestaciones sociales y demás obligaciones inherentes a la prestación de servicios que se requieran, ajustados a las normas contractuales vigentes, respetando y aplicando los principios del derecho principalmente los contemplados en materia de contratación estatal, así como la normativa de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2017, Ley 1434 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015.

2. Asistir y participar en los comités, reuniones, talleres, juntas y demás eventos que le indique la interventoría y/o supervisor y se relacionen con el objeto del contrato.
3. Elaborar Plan Operativo de Actividades de acuerdo con las especificaciones técnicas para la ejecución del contrato, el cual será debidamente coordinado con la interventoría y/o supervisión. Este debe incluir mínimo las actividades a desarrollar por parte del contratista, las generalidades del proyecto, los tiempos para su realización en un cronograma detallado, con fechas propuestas para la entrega de cada uno de los productos. En la definición del cronograma, se debe tener en cuenta los tiempos necesarios para la revisión y aprobación de los productos por parte de la interventoría y/o supervisión. Adicional se debe realizar el Plan de Inversiones respectivo.

2.2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN: Cuarenta y cinco (45) días, contados a partir de la firma del acta de iniciación FGC-03, sin exceder el 31 de diciembre de 2024

2.2.3 LUGAR DE EJECUCIÓN

1	Arboleda – Tunja	Tunja	Área Urbana de Tunja
2	PTAR – Oicatá	Oicatá	Vereda Centro
3	Playa Abajo – Tuta	Tuta	Río de Piedras
4	Vereda Agua Blanca – Tuta	Tuta	Agua Blanca
5	confluencia Tuta – Chicamocha	Tuta	Resguardo
6	Electrosochagota	Paipa	Volcán
7	Descarga GENSA	Paipa	Mirabal
8	Compuerta Lago Sochagota	Paipa	Canocas
9	Vía Pantano De Vargas	Paipa	Caños
10	Estación Vereda Aguatendida – Duitama	Duitama	Agua Tendida
11	Estación Acerías Paz del Río	Corrales	Modeca
12	Estación El Molino – Tópaga	Tópaga	San José
13	Estación Puente Acerías	Paz de Río	El Salitre
14	Estación Puente Pinzón – Boavita	Boavita	Río de Abajo
15	Entrada Lago Sochagota	Paipa	Canocas

2.2.4 PERFIL Y COMPETENCIAS QUE DEBE CUMPLIR EL SUPERVISOR: Será designada por el ordenador del gasto y/o secretario general y jurídico

2.3) REGULATORIO

Teniendo en cuenta el proceso de selección que la Corporación planea llevar a cabo, se citarán a continuación las normas que regulan la protección ambiental y el producto y los elementos relacionados con el objeto del presente proceso contractual

- Ley 99 de 1993 Por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, el cual establece formalmente el Sistema Nacional Ambiental
- Decreto 1600 de 1994 Por el cual se reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA) en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental.
- Ley 80 de 1993 Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- 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 1252 del 27 de noviembre de 2008; Ley sobre RESPEL, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los residuos y desechos peligroso y se dictan otras disposiciones
- Resolución 180052 de 2008 por el cual se adopta el sistema de categorización de las fuentes

radioactivas

- Decreto 1299 de 2008 reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado: vigente
- Ley 1159 de 2007 aprobación del convenio de rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional.
- Decreto 4741 de 2005 reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral
- Ley 994 de 2005 aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.
- Decreto 1443 de 2004 reglamenta la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos.
- Ley 1474 de 2011 Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública

2.4) COMPRAS PUBLICAS SOSTENIBLES

Se procede a la verificación del Estudio de Mercado con el fin de establecer los criterios adicionales de sostenibilidad con los que debe contar la ejecución del contrato a celebrar asegurando la pluralidad de oferentes y la satisfacción de la necesidad pública.

Como se logra apreciar a continuación, el objeto contractual se enmarca en los denominados equipos eléctricos al utilizar las fichas con criterios de sostenibilidad que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Las fichas han sido agrupadas en 6 categorías dependiendo del tipo de bien o servicio. Posteriormente (en la etapa 5) podrá elegir los criterios de los diferentes bienes que quiera incluir en sus Compras Públicas Sostenibles. Estas fichas contienen la información necesaria para que la entidad pública pueda realizar una compra sostenible, encontrando en cada una de ellas lo siguiente:

1. Descripción del bien o servicio.
2. Modalidad de contratación.

3.Índice de Sostenibilidad (referido al resultado de selección de criterios).
4. Indicadores de Sostenibilidad (reflejan el aporte de cada criterio seleccionado según indicador – Agua, Energía, Biodiversidad, Cambio Climático, Calidad Atmosférica, Salud humana respiratoria, generación de empleo – residuos-, y Costo Total de Propiedad)
5. Tipo de Criterio: habilitante, calificable o a supervisar (a determinar).
6. Criterio (variable o requisito asociado a un aspecto ambiental, social o económico).
7. Medios de Verificación (documentación y datos a ser suministrados por el oferente para confirmar el cumplimiento del criterio).
8. Indicador de Sostenibilidad asociado al que apunta el criterio específico.
9. Ponderación (o peso) del criterio respecto al resto de los criterios, a partir del análisis de ciclo de vida y su aporte a la reducción del costo total de propiedad.

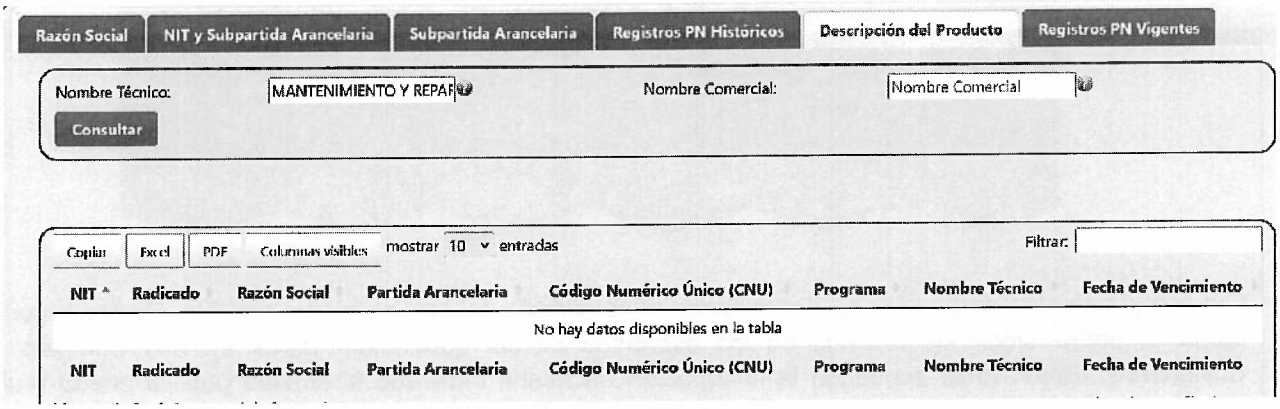


Una vez comparados los servicios y productos que se desean adquirir con el presente proceso de contratación, se encuentra que los mismos **NO** se encuentran enmarcados en las fichas relacionadas de la Guía de Compras Públicas Sostenibles, por lo que no se tendrá en cuenta este criterio dentro de los factores de ponderación.

2.5) REGISTRO NACIONAL DE BIENES NACIONALES

Procede la Corporación a efectuar la revisión y consulta en la plataforma del Registro Nacional de bienes nacionales de cada uno los bienes que se van adquirir a través del presente proceso contractual.

https://www.vuce.gov.co/servicios/registro-de-productores-y-bienes-nacionales



De la consulta efectuada se concluye que teniendo en cuenta que el objeto contractual es el servicio de mantenimiento y reparación de estructuras físicas para estaciones automáticas de calidad de agua no se encuentran en el Registro de bienes nacionales. En atención a lo anterior, la entidad no asignará puntaje por bienes nacionales.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA:

3.1 IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

Una vez revisado el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co y Registro Único Empresarial RUES respecto a los contratos celebrados, se obtienen las firmas que están en capacidad de desarrollar contratos similares al proyecto, y a la provisión de los bienes que en el momento requiere la Corporación. A continuación, se presenta una muestra de algunos contratistas en el mercado:

N	EMPRESA	NIT
1	BRAND CENTER SAS	830109420
2	INGENIERÍA, DOTACIONES Y SUMINISTROS BF SAS (INDOSUM SAS)	9016052793
3	DISTRIBUCIONES EYS SAS	9009229352
4	FRIO KING IMPORTACIONES Y DISTRIBUCIONES S.A.S.	9007402195
5	FELIPE MONDRAGON DUQUE.	944095745
6	FERCONLOG S.A.S	9014459002
7	FERRETERIA GLORIA MARIA J.M. S.A.S.	9005925090
8	INVERSIONES LA ROCA41 S.A.S.	9008568985
9	GRUPO EMPRESARIAL LCS SAS	9010448225
10	INDUPROYECTOS DEL ORIENTE S.A.S	8301385733
11	LUGO HERMANOS S.A.S	8600202407
12	SUMINISTROS E INGENIERIA MASECA SAS	8301184399
13	MGM GRUPO EMPRESARIAL S.A.S	9013941125
14	PINTUINVERSIONES S.A.S	9002768954
15	MARINA DEL ROSARIO TOBAR TELLO	270945525
16	REPRESENTACIONES CONSTRUCTIVAS LTDA	8300474798
17	DIANA STEFANNY DE LA CRUZ NARVAEZ.	10852760757
18	ALEX FERNANDO RODRIGUEZ CASTILLO	797213441
19	LAURA GISELL CONTRERAS MARIÑO.	10496284301
20	SUMINISTROS Y CONTRATOS SAN JOSE SAS.	9007355381
21	ZACOL S.A.S	9009341438

Fuente: Secop II

3.2 FOMENTO A LAS MIPYMES Y ANÁLISIS REGIONAL

En primer lugar, las Mipymes se encuentran reguladas por la Ley 590 del año 2000, cuyo objetivo principal es promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas en consideración a sus aptitudes para la generación de empleo, el desarrollo regional, la integración entre sectores económicos, el aprovechamiento productivo de pequeños capitales y teniendo en cuenta la capacidad empresarial de los colombianos.

La normatividad anteriormente citada, define los criterios para la clasificación por tamaño empresarial, entiéndase micro, pequeña, mediana y gran empresa, los siguientes:

1. Número de trabajadores totales.
2. Valor de ventas brutas anuales.
3. Valor activos totales.

Y establece que, para efectos de los beneficios otorgados por el Gobierno nacional a las micro, pequeñas y medianas empresas el criterio determinante corresponde al del valor de ventas brutas anuales.

En ese sentido, en Colombia las Mipymes representan el 96.4% del total de establecimientos empresariales y generan 80.8% del empleo, hacen presencia en diferentes sectores productivos y contribuyen con un porcentaje considerable al PIB.

Mipymes que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el proceso de contratación.

N	MiPYMES	NIT
15	MARINA DEL ROSARIO TOBAR TELLO	270945525
17	DIANA STEFANNY DE LA CRUZ NARVAEZ.	10852760757
18	ALEX FERNANDO RODRIGUEZ CASTILLO	797213441
19	LAURA GISELL CONTRERAS MARIÑO.	10496284301

Fuente: Secop II

3.3 ESTRUCTURA DE COSTOS

La Corporación ateniendo lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.4.11 del Decreto 1082 de 2015, Para determinar los valores unitarios efectuó la verificación del catálogo en Tienda Virtual del Estado Colombiano Grandes Superficies, y los precios de la gobernación de Boyacá Resolución-039 de 2023, se presentan los artículos disponibles que cumplen las especificaciones requeridas por la entidad.

El proponente deberá tener en cuenta que el contrato objeto de este proceso de selección, está sujeto al pago de todos los impuestos y contribuciones, locales y nacionales legalmente a cargo del contratista. Al formular la propuesta, el proponente deberá tener en cuenta los incrementos salariales y prestacionales que puedan producirse, así como los términos del presente proceso de selección y el término de ejecución del contrato. El proponente deberá prever los posibles incrementos que se ocasionen

3.4 ANÁLISIS DE PRECIOS Y ESTIMACIÓN DE COSTOS

Para establecer el valor estimado del presente proceso, se verifica el catálogo en Tienda Virtual del Estado Colombiano Grandes Superficies y los precios de la gobernación de Boyacá Resolución-044 de 2024, se presentan los artículos disponibles que cumplen las especificaciones requeridas por la entidad.

4.1 COSTOS OBTENIDOS DESDE LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO GRANDES SUPERFICIES Y PRECIOS DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ RESOLUCIÓN-044 DE 2024

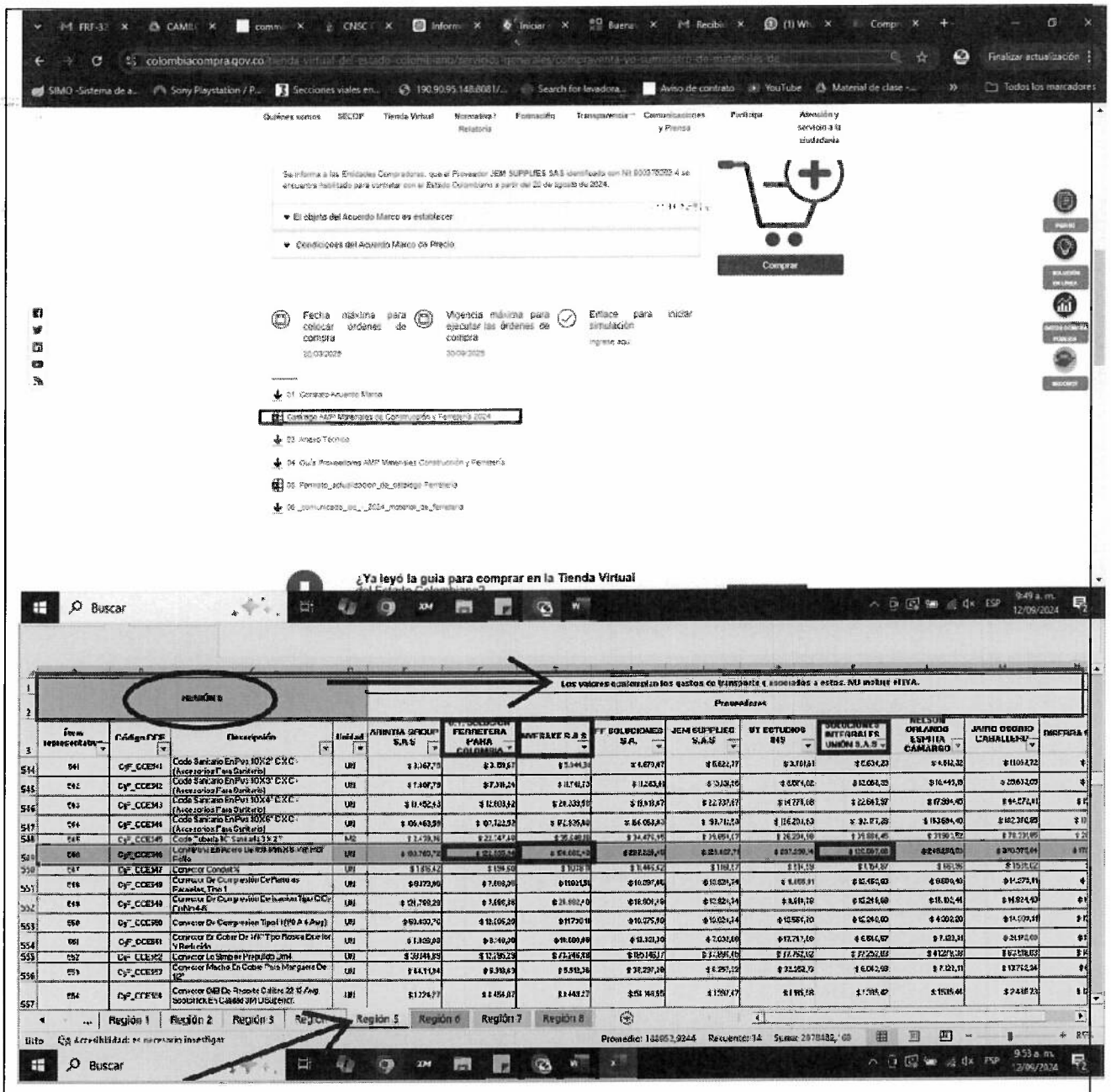
- Los costos presentados en los siguientes ítems están referenciados en la resolución 039 de 2023 Gobernación de Boyacá:
  - 3.13.38. SANDBLASTING Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA
  - 3.13.22. SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE

U	$ 96.686,53	

3		**VARIOS**					TIPO:	OBRA PÚBLICA	
3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA DE 12" EN ACERO INOXIDABLE 8 MTS SUMINISTRO	Precios Ref.	Metro lineal	225	17	$ 43.529,04		$ 11.459.019,78	10,44%

	$
U	403.528,44

Para establecer los costos del presente estudio previo se realizó estudio de mercado por TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO GRANDES SUPERFICIES del item 2.01 SUMINISTRO E INSTALACION Concertina En Acero De 450 Mm X 8 MTS Por Rollo, de las cuales se verifico tres (3) proveedores del Catálogo de Materiales de Construcción y Ferretería derivado del IAD MIPYMES Catálogo de Materiales de Construcción y Ferretería derivado del IAD MIPYMES de Diciembre 29, 2023 hasta Diciembre 29, 2025 - Catálogo AMP Materiales de Construcción y Ferretería 2024 , con la información obtenida se promediaron los valores con precios cercanos y acordes al mercado de la siguiente manera:



SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE ESTRUCTURAS FÍSICAS PARA ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE CALIDAD DE AGUA, EN EL MARCO DEL PROYECTO "OBSERVATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL".

se realizo estudio de mercado por TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO GRANDES SUPERFICIES del item 2,01 SUMINISTRO E INSTALACION Concertina En Acero De 450 Mm X 6 MTS Por Rollo, de las cuales se verifico tres (3) empresas cotizantes del Catalogo de Materiales de Construcción y Ferreteria derivado del IAD MIPYMES Catalogo de Materiales de Construcción y Ferreteria derivado del IAD MIPYMES de Diciembre 29, 2023 hasta Diciembre 29, 2025, con la información obtenida se promedianon los valores con precios cercanos y acordes al mercado

ITEM	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	PROVEEDORES			VALOR FINAL (PROMEDIO)
			SOLUCIONES INTEGRALES UNIÓN	INVESAKK S.A.S.	U.T. SOLUCIÓN FERRETERA PARA COLOMBIA	
1	SUMINISTRO E INSTALACION Concertina En Acero De 450 Mm X 6 MTS Por Rollo	Dimensiones Peso 6,4k aprox Especificaciones Largo Hojas Hasta 6m de longitud Materia Acero Galvanizado Largo cuchillas 14cm Uso Protección residencial, bodegas, polideportivos, hospitales, Centros educativos, zonas mineras, techos, rejas etc? Diámetro rollo 45cm Cuidado Producto cortante, para su manipulación deben utilizarse elementos de seguridad personal (guantes de carnaza). Manipulense solo por mayores y siempre CON GUANTES DE CARNAZA DE ALTA RESISTENCIA. Familia Construcción & Reparación Descripcion Alambre de seguridad fabricado acero galvanizado que se extiende longitudinalmente en forma de espiral. Acero Alambre 2.5 Milimetros	$ 125.587,06	$ 156.082,43	$ 122.935,93	$ 134.868,47
		TOTAL	$ 125.587,06	$ 156.082,43	$ 122.935,93	$ 134.868,47
		IVA	$ 23.861,54	$ 29.655,66	$ 23.357,83	$ 25.625,01
		VALOR TOTAL	$ 149.448,60	$ 185.738,10	$ 146.293,76	$ 160.493,48
Nota.	Se debe tener las especificaciones tecnicas referidas en el estudio de mercado.					

APU: IAD MIPYMES - Catálogo Materiales de Construcción y Ferretería-Catálago AMP Materiales de Construcción y Ferretería 2024 - TIENDA VIRTUAL	1.01 PRELIMINARES 1.01.01 PRELIMINARES 2,01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA DE 12" EN ACERO INOXIDABLE ML

1	Material				
Descripción		U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Concertina En Acero De 450 Mm X 8 MTS Por Rollo		UND	$ 160.463,50	1,14	$ 183.326,03
				Total Material	$ 183.326,03
2	**Equipo**				
Descripción		U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)		%	14,331.60	5.00	716.58
				Total Equipo	**$ 716,58**
3	**Mano de obra**				
Descripción		U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AUXILIAR DE OBRA (B)		hh	11,943.00	1.20	14,331.60
				Total Mano de	**$ 14.331,60**
			Costo Total Actividad		**$ 198.374,21**

Para el ítem 2.02, correspondiente al SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA LIQUID TIGHT TIPO AMERICANO 1-2 PULGADAS, se llevó a cabo un estudio de mercado entre proveedores, con el fin de obtener una referencia clara de precios. Para ello, se verificaron tres (3) empresas proveedoras del producto:

CENCOSUD y/o EASY COLOMBIA S.A. (NIT 900.155.107-1)

SODIMAC COLOMBIA S.A. (NIT 800.242.106-2)

IE INTER ELÉCTRICOS LIMITADA (NIT 830.113.629-9)

A partir de la información recopilada, se realizó un análisis comparativo de los precios obtenidos por proveedores, los cuales resultaron ser consistentes y acordes con las condiciones actuales del mercado. Los valores fueron promediados para obtener una referencia de costo adecuada para la siguiente fase del proyecto.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE ESTRUCTURAS FÍSICAS PARA ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE CALIDAD DE AGUA, EN EL MARCO DEL PROYECTO "OBSERVATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL".

Para el ítem 2.02, correspondiente al Suministro e Instalación de Coraza Liquid Tight Tipo Americano 1-2 pulgadas, se llevó a cabo un estudio de mercado entre proveedores, con el fin de obtener una referencia clara de precios. Para ello, se verificaron tres (3) empresas proveedoras del producto:

CENCOSUD y/o EASY COLOMBIA S.A. (NIT 900.155.107-1)
SODIMAC COLOMBIA S.A. (NIT 800.242.106-2)
IE INTER ELÉCTRICOS LIMITADA (NIT 830.113.629-9)

A partir de la información recopilada, se realizó un análisis comparativo de los precios obtenidos, los cuales resultaron ser consistentes y acordes con las condiciones actuales del mercado. Los valores fueron promediados para obtener una referencia de costo adecuada para el estudio previo.

ITEM	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	COTIZACIONES			VALOR FINAL (PROMEDIO)
			CENCOSUD y/o EASY COLOMBIA S.A.NIt. 900.155.107-1,	SODIMAC COLOMBIA S.A. NIT 800242106-2.	IE INTER ELECTRICOS LIMITADA NIT: 830113629-9	
1	SUMINISTRO E INSTALACION Coraza Liquid Tight Tipo Americano 1-2 Pulgadas por metro	Tubería metálica flexible con revestimiento de PVC, diseñada para la protección de cables eléctricos y fibra óptica. Ofrece protección contra agentes externos como agua, polvo, aceites, químicos suaves y abrasión. Ideal para instalaciones en ambientes húmedos, exteriores o zonas industriales donde se requiere resistencia a la corrosión y a condiciones ambientales adversas. Compatible con accesorios roscados para una instalación segura y confiable. Construida en acero galvanizado recubierto de una capa de PVC flexible que garantiza: Resistencia a la corrosión. Protección contra humedad y agentes químicos. Flexibilidad para instalaciones en curvas y espacios reducidos. Aislamiento eléctrico. Fácil instalación y mantenimiento.	$ 7,590.00	$ 6,745.00	$ 5,400.00	$ 6,578.33
		TOTAL	$ 7,590.00	$ 6,745.00	$ 5,400.00	$ 6,578.33
		IVA	$ 1,442.10	$ 1,281.55	$ 1,026.00	$ 1,249.88
		VALOR TOTAL	$ 9,032.10	$ 8,026.55	$ 6,426.00	$ 7,828.21
Nota.		Se debe tener las especificaciones tecnicas referidas en el estudio de mercado.				

APU: tres (3) proveedores del producto: CENCOSUD y/o EASY COLOMBIA S.A. (NIT 900.155.107-1) SODIMAC COLOMBIA S.A. (NIT 800.242.106-2) IE INTER ELÉCTRICOS LIMITADA (NIT 830.113.629-9)	1.01 PRELIMINARES 1.01.01 PRELIMINARES 2,02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA LIQUID TIGHT TIPO AMERICANO 1-2 PULGADAS ML

1 Material

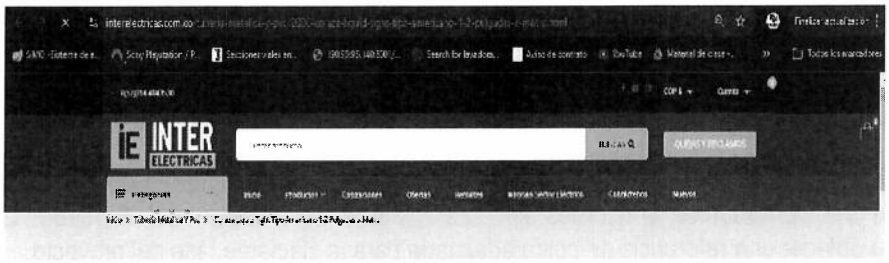
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
CORAZA LIQUID TIGHT TIPO AMERICANO 1-2	UND	$ 7.828,21	1,14	$ 8.943,56
			Total Material	$ 8.943,56

2 Equipo

Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
Herrramienta y Equipo Menor(% M.O)	%	14,331.60	5.00	716.58
			Total Equipo	**$ 716,58**

3 Mano de obra

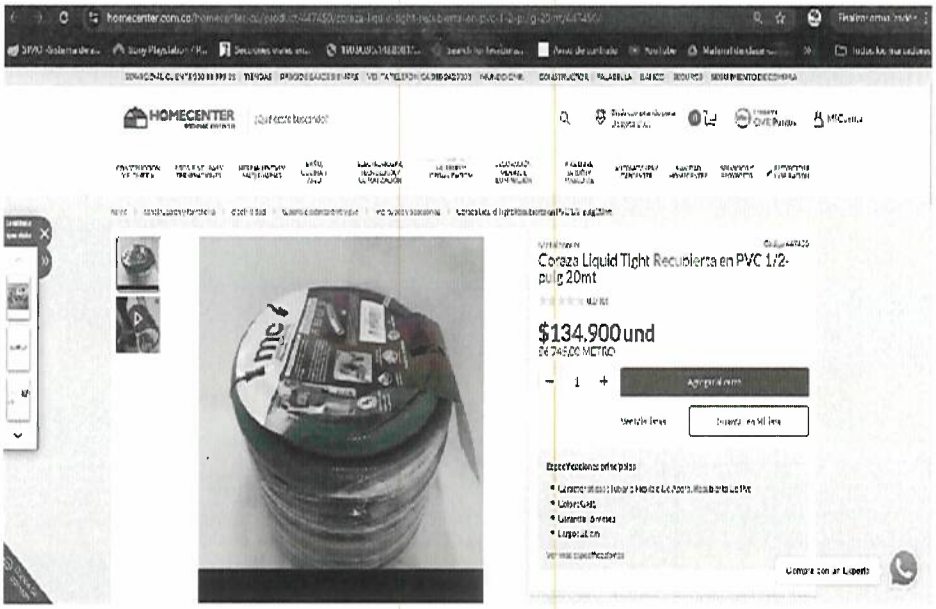
Descripción	U.M.	Vr. Unitario	Cantidad	Vr. Parcial
AUXILIAR DE OBRA (B)	hh	11,943.00	1.20	14,331.60
			Total Mano de	**$ 14.331,60**
		Costo Total Actividad		**$ 23.991,74**



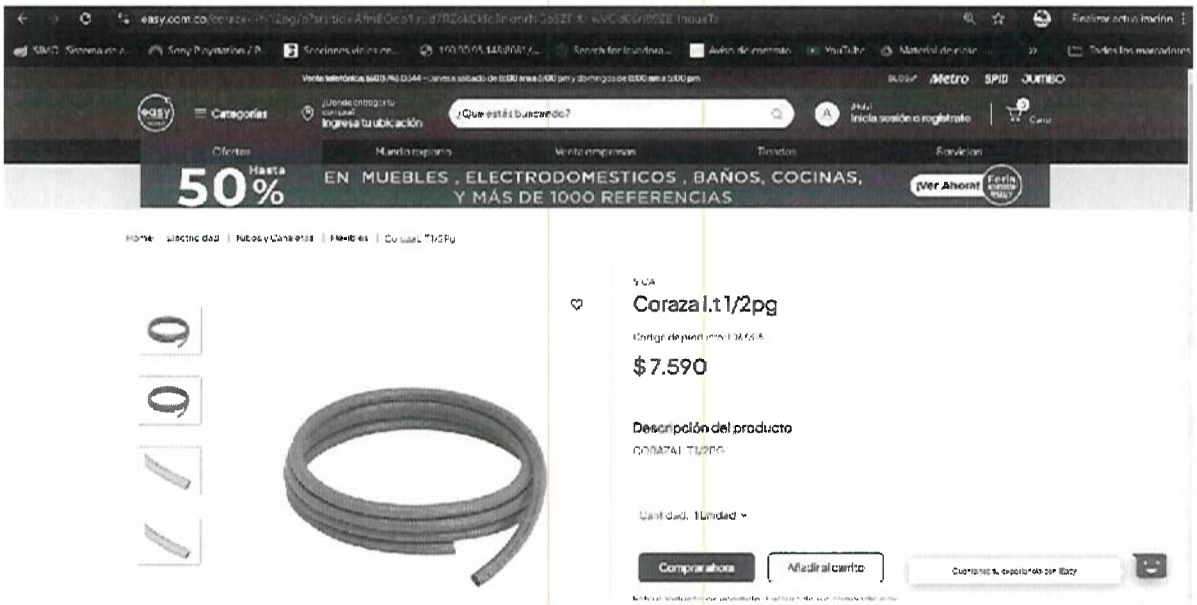




NIT: 830113629-9 IE INTER ELECTRICOS LIMITADA



SODIMAC COLOMBIA S.A., es la propietaria de los Almacenes Homecenter y Constructor, se identifica con NIT 800242106-2.



CENCOSUD COLOMBIA S.A., identificada con el Nit. 900.155.107-1, debe entenderse como CENCOSUD y/o EASY.

Los siguientes items de Análisis de Precios de Mercado (APU) 3.13.38. SANDBLASTING Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA, 3.13.22. SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA, 1.01.45. DEMOLICIÓN VIGA CONCRETO 35cm-45cm, 1.02.13. CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR y 1.02.11. CONCRETO DE ZAPATAS 21MPa + FORMALETA son tomados de la resolución 039 del 2023 precio Gobernación de Boyacá.

TOTAL PRESUPUESTO	$	109.778.697,96	100%

4.2 VALOR ESTIMADO: El presupuesto oficial estimado para la presente contratación, Incluidos impuesto y demás gastos inherentes a la ejecución del contrato, es la suma de: **CIENTO NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS CON NOVENTA Y SEIS CENTAVOS** ($109.778.697,96). EL **VALOR TOTAL INCLUYE IVA.**

4.3 DESEMBOLSOS O FORMA DE PAGO: DESEMBOLSOS O FORMA DE PAGO: Un noventa por ciento (90%) del valor total del contrato, se cancelará a través de ACTAS DE RECIBO PARCIAL de las obras aprobadas por el supervisor, y que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por los precios unitarios pactados y recibidas a satisfacción por la supervisión. Las facturas correspondientes a las actas de avance parcial aprobadas y con toda la documentación requerida.

UN SEGUNDO DESEMBOLSO Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, correspondiente al último pago se efectuará una vez el contratista cumpla con los requisitos para la liquidación del contrato: INFORME

DEL SUPERVISOR PARA EL PAGO por parte del supervisor designado por la entidad, planillas pago aportes al sistema de seguridad social integral, certificado parafiscales, copia tarjeta profesional revisor fiscal (si aplica), copia cedula de ciudadanía revisor fiscal (si aplica), copia registro único tributario – RUT con fecha de generación no mayor a un (01) mes, copia certificación cuenta bancaria, firma de Acta de Terminación y Acta de Liquidación y Recibo Final a Satisfacción.

Nota 1: Como requisito adicional para el desembolso el proponente debe realizar el pago y entrega de Estampilla pro-UPTC correspondiente al 1% sobre el valor neto del contrato antes de impuestos, según ordenanza 030 de 2005 de Gobernación de Boyacá.

Nota 2: Al finalizar el contrato, se debe suscribir acta de terminación en formato FCG-04 y acta de liquidación en el formato FCG-05.

4. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

SE REQUIERE EL REQUISITO SI ___ NO __X__ NO APLICA* ___.

4.1 CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL:

El estudio financiero de las propuestas no tiene ponderación alguna, se efectúa con el fin de medir la fortaleza financiera del interesado e indica si la propuesta CUMPLE O NO CUMPLE.

De acuerdo con el Decreto 399 del 13 de abril de 2021 y el Decreto 579 del 31 de mayo de 2021 se evaluará la capacidad financiera y organizacional de los oferentes teniendo en cuenta el mejor año fiscal de los últimos tres (3) años, para lo cual se previeron las modificaciones transitorias necesarias al contenido del Registro Único de Proponentes RUP, por lo que se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, con los indicadores del mejor año que se refleje en el registro de cada proponente.

En aquellos eventos en que el proponente no tenga la antigüedad suficiente para aportar la información financiera correspondiente a los tres (3) años descritos en el inciso anterior, podrá acreditar dicha información desde su primer cierre fiscal.

Los proponentes que terminen su año contable en una fecha distinta al treinta y uno (31) de diciembre, deben actualizar la información financiera en la fecha correspondiente de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.2., del Decreto 1082 de 2015. Si la empresa ha sido constituida en el año 2021, la evaluación financiera de la propuesta se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP).

En el componente financiero de las empresas que están dispuestas a ofertar, es importante tener en cuenta indicadores para verificar la capacidad financiera y organizacional, en este sentido, a continuación, se definen los más útiles para obtener información pertinente tomando como base las recomendaciones del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración del Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente.

Se advierte que la información financiera acreditada se realiza con los efectos previstos en el artículo 43 de la Ley 222 de 1995, que al tenor reza:

"(…) Responsabilidad penal. Sin perjuicio de lo dispuesto en otras normas, serán sancionados con prisión de uno a seis años, quienes a sabiendas:

1. Suministren datos a las autoridades o expidan constancias o certificaciones contrarias a la realidad.
2. Ordenen, toleren, hagan o encubran falsedades en los estados financieros o en sus notas (...)."

La CORPORACION se reserva el derecho de solicitar de manera adicional los documentos de carácter financiero que requiera para realizar la constatación de la información consignada en el RUP, la cual deberá ajustarse a las Normas de Contabilidad Generalmente Aceptadas en Colombia
La capacidad financiera y la capacidad organizacional del proponente será objeto de verificación; de tal manera que el proponente que no cumpla con el requerimiento de alguno de los indicadores no podrá ser adjudicatario de este proceso y su oferta será calificada como NO CUMPLE.

NOTA 1: Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, a éstas no se les podrá exigir el requisito de inscripción en el registro único de proponentes, en consecuencia las personas jurídicas extranjeras deberán presentar la información de las condiciones financieras Reportadas en el RUP y cuando no se cuente con sucursal establecida en Colombia deberá soportar con el Balance y Estado de Resultados de la sucursal, que será la que se inscriba como proponente, estas cifras deben presentarse en moneda colombiana, de conformidad con los artículos 50 y 51 del Decreto 2649 de 1993.

NOTA 2: Para acreditar la capacidad financiera y la capacidad organizacional de las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, se utilizará certificados suscritos por el representante legal y el revisor fiscal o auditor del proponente, y si el proponente no está obligado a tener revisor fiscal, será por su contador, y deberá estar acompañado de los estados financieros auditados de corte anual más reciente, así mismo deberá incluir en los Documentos del Proceso la siguiente información relevante para la presentación de ofertas por parte de proponentes extranjeros:

- Fecha de corte de los Estados Financieros: Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales
- Moneda: Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la CORPORACION tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

NOTA 3: Para las entidades públicas que no cuenten con RUP, su información financiera será validada con los estados financieros expedidos en los últimos tres años y sus notas explicativas.

NOTA 4: Debido a que hay indicadores que resultan de realizar divisiones entre valores, cuando el denominador es cero, será válido para la Entidad y por lo tanto será habilitado. En el caso que un proponente tenga gastos de intereses de cero (0), el indicador de cobertura de intereses será validó para la entidad solo si la utilidad operacional es positiva.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento, estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. Los siguientes indicadores miden el rendimiento la capacidad financiera de los proponentes:

INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA

Índice de Liquidez: el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.
Para el caso que el proponente acredita no tener obligaciones financieras no habrá lugar a la verificación del indicador Razón de Cobertura de interés y se considera que cumple, salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual NO cumple con el indicador de cobertura de intereses.

INDICADORES CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos de los proponentes.

Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Para el caso de los Consorcios o Unión Temporales, cada uno de los miembros del Consorcio o Unión deberá presentar el Certificado de inscripción en el RUP, con registro de Clasificación de Bienes y Servicios y con información financiera con corte a **31 de diciembre de 2023.** La no presentación de los documentos o el incumplimiento de los requisitos financieros y las aclaraciones solicitadas dentro de los términos estipulados ocasionarán que la oferta no sea habilitada.

La evaluación de los proponentes plurales sea consorcio o unión temporal se aplicará la metodología establecida por Colombia Compra Eficiente en el manual para la determinación y verificación de requisitos habilitantes en procesos de contratación, Sección VII Proponentes plurales **opción 1. Ponderación de los componentes de los indicadores.**

4.2 RESULTADO DEL ANÁLISIS:

Con el fin de establecer los indicadores adecuados en atención al objeto, plazo y valor, se realizará el análisis de conformidad con información tomada - Identificación de muestra representativa de empresas registradas en la Cámara de Comercio según Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU) actividades de "*Construcción de otras obras de ingeniería civil*" "*Tratamiento y revestimiento de*

metales; mecanizado" " Construcció
"Actividades de ingeniería y otras acti
materiales de construcción, artículos
fontanería y calefacción" de los cuales

No.	NIT	Razón social de la sociedad	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RCI	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	826001708	EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS SAS	7,70	0,63	0,04	0,71	0,26
2	890401053	BUZCA SOLUCIONES DE INGENIERIA SA	2,73	0,53	0,05	0,74	0,35
3	900247545	ING CIVILES ASOCIADOS CONSTRUCCIONES SAS	21,37	0,46	0,05	0,75	0,41
4	900261953	SI SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS	10,68	0,33	0,02	0,42	0,28
5	900181427	G4 INGENIEROS CIVILES S.A.S.	4,13	0,96	0,00	0,52	0,02
6	900222662	VERTIX CONSTRUCCIONES SAS	28,78	0,58	0,06	0,88	0,37
7	800043769	SERVICIOS DE DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES SAS	4,42	0,38	0,03	0,50	0,31
8	800202400	EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	3,92	0,32	0,03	0,57	0,39
9	810002827	CONACERO INGENIERIA SAS	5,92	0,30	0,02	0,45	0,31
10	810002988	OBRAS Y MONTAJES SAS	1,67	0,60	0,02	0,39	0,16
11	900455438	COMSA INSTALACIONES Y SISTEMAS INDUSTRIALES, S.A. SOCIEDAD UNIPERSONAL SUCURSAL COLOMBIA	2,78	0,82	0,04	0,98	0,18

12	800119214	PROYECTAR INGENIERIA SAS	2,54	0,31	0,05	0,84	0,58
13	800254539	DESARROLLAMOS INGENIERIA SAS	2,29	0,32	0,05	0,90	0,61
14	800163101	M&J INGENIERIA SAS	10,55	0,65	0,01	0,25	0,09
15	800173768	ARCA - ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.	4,15	0,36	0,04	0,72	0,46
16	890406430	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y MONTAJES SERVIMANT DEL CARIBE S.A.S. (SERVIMANT S.A.S.)	3,43	0,38	0,06	0,92	0,57
17	900572851	GRUPO ARKE SAS	2,46	0,87	0,00	0,12	0,02
18	900600952	MAGAINV S.A.S.	466,33	0,00	0,00	0,86	0,85
19	800061409	BATEMAN INGENIERIA SAS	11,85	0,21	0,03	0,78	0,61
20	800129789	HACE INGENIEROS SAS	8,47	0,53	0,06	0,89	0,42
21	830013009	DESARROLLADORA DE PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	2,95	0,35	0,03	0,56	0,37
22	900241492	B&C DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES LTDA	13,42	0,25	0,05	0,99	0,74
23	900249549	SMARTY COLOMBIA SAS BIC	2,96	0,33	0,05	0,91	0,61
24	800181867	ITECO CONSULTORES SAS BIC	3,41	0,29	0,05	0,96	0,69
25	830109420	BRAND CENTER SAS	7,17	0,19	0,04	0,92	0,75
	90013152	INDUSTRIA DE PINTURAS Y PARTES METALMECANIC	0,91	1,19	-0,20	3,48	-0,65

26	8	AS S.A.S
27	80012305 7	EL ARQUITECTO MATERIALES PARA CONSTRUCCIÓN S.A.
28	80021291 4	DISTRIBUIDORA DE ACEROS Y METALES SAS DISAMETALES SAS EN REORGANIZACIO N
29	80021934 7	FERCO SAS FERRETERIA Y CONSTRUCCION
30	80025294 4	LA DISTRIBUIIDORA MARACAIBO SA

Al realizar los índices financieros y o actividades de la Clasificación Indu financiera a corte de 31 de diciembr algunas tienen índices dispersos que lograr una mayor participación de of homogéneos.

Bajo estas consideraciones se analiz siguientes empresas y arrojan estos r

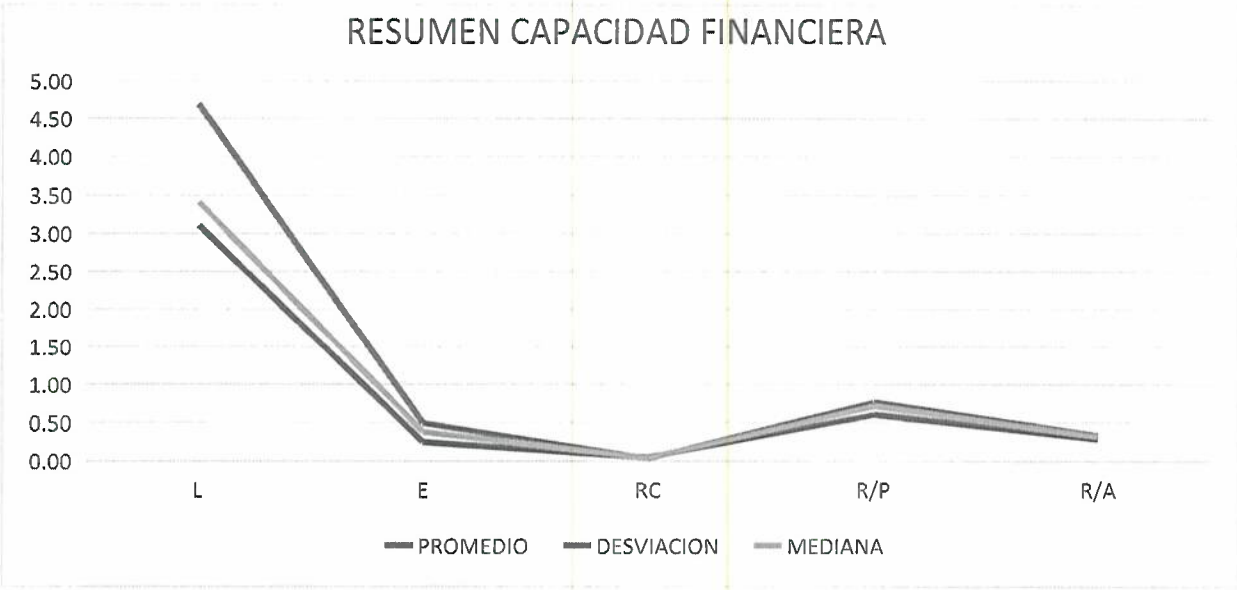
No.	NIT	Razón social de la sociedad	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RCI	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	826001708	EQUIPOS CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS SAS	7,70	0,63	0,04	0,71	0,26
2	890401053	BUZCA SOLUCIONES DE INGENIERIA SA	2,73	0,53	0,05	0,74	0,35
3	900261953	SI SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS	10,68	0,33	0,02	0,42	0,28

4	900181427	G4 INGENIEROS CIVILES S.A.S.	4,13	0,96	0,00	0,52	0,02
5	800043769	SERVICIOS DE DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES SAS	4,42	0,38	0,03	0,50	0,31
6	800202400	EMPRESA DE SERVICIOS DE INGENIERIA SAS	3,92	0,32	0,03	0,57	0,39
7	810002827	CONACERO INGENIERIA SAS	5,92	0,30	0,02	0,45	0,31
8	810002988	OBRAS Y MONTAJES SAS	1,67	0,60	0,02	0,39	0,16
9	900455438	COMSA INSTALACIONES Y SISTEMAS INDUSTRIALES, S.A. SOCIEDAD UNIPERSONAL SUCURSAL COLOMBIA	2,78	0,82	0,04	0,98	0,18
10	800119214	PROYECTAR INGENIERIA SAS	2,54	0,31	0,05	0,84	0,58
11	800254539	DESARROLLAMOS INGENIERIA SAS	2,29	0,32	0,05	0,90	0,61
12	800163101	M&J INGENIERIA SAS	10,55	0,65	0,01	0,25	0,09
13	800173768	ARCA - ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.	4,15	0,36	0,04	0,72	0,46
14	890406430	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y MONTAJES SERVIMANT DEL CARIBE S.A.S. (SERVIMANT S.A.S.)	3,43	0,38	0,06	0,92	0,57
15	900572851	GRUPO ARKE SAS	2,46	0,87	0,00	0,12	0,02
16	800061409	BATEMAN INGENIERIA SAS	11,85	0,21	0,03	0,78	0,61
17	800129789	HACE INGENIEROS SAS DESARROLLADORA DE PROYECTOS	8,47	0,53	0,06	0,89	0,42

MEDIANA	3,42	0,38	0,03	0,72	0,33

Seg los
resu

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Índice de liquidez	ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE	≥ 100,00
Índice de endeudamiento	PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL	≤ 0.01
Razón de cobertura de intereses	UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES	≥ 0,3
Rentabilidad del Patrimonio	UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO	≥ 0.12
Rentabilidad del Activo	UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL	≥0.12



*** Nota:** este acápite no aplica para CPS y contratación con proveedores exclusivos.

5. ANÁLISIS DE DEMANDA:

5.1 ANÁLISIS DE LA CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Para el análisis de la demanda se revisaron los procesos de selección de objeto, y/o alcance similar al del proyecto a contratar, encontrando que, en vigencias anteriores, la Corporación ha ejecutado contratos con un objeto de naturaleza parecida, tal como se indica. Sin embargo, la Entidad considera necesario estudiar la contratación efectuada por diferentes entidades a nivel nacional que si han ejecutado contratos con este objeto, y/o alcance similar, concluyendo que durante las vigencias anteriores, se han encontrado con personas idóneas y con experiencia en el tema, desarrollándose los contratos sin ningún contratiempo o irregularidad en su ejecución, pues los contratistas cumplieron a cabalidad con el objeto de los contratos oportunamente y en los términos acordados, encontrándose en el portal único de contratación pública – SECOP, los siguientes resultados:

Entidad	Modalidad	Objeto	Valor contrato $	Oferentes
CORPOBOYACÁ	Contratación directa C.D 116 DE 2024	SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS PARA LA PLATAFORMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LAS ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE CALIDAD DEL AGUA COMO ACTIVIDAD DEL PROYECTO "REDES DE MONITOREO Y CALIDAD AMBIENTAL_2", DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN LOS ESTUDIOS PREVIOS.	$62,174,350	K2 INGENIERÍA SAS
CORPOBOYAC	Contratación directa	ADQUISICIÓN DE CONSUMIBLES Y/O REPUESTOS MARCA MAIGRAI NUEVOS Y ORIGINALES, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ESTACIONES AUTOMATICAS DE MONITOREO DE RECURSO HIDRICO EN LAS CUENCAS ALTA Y MEDIA DEL RIO CHICAMOCHA, COMO ACTIVIDAD DE LOS	$259,878,150	K2 INGENIERÍA

K2 INGENIERÍA SAS

		HIDROMÉTRICAS Y UNA (1) ESTACION HIDROMETEOROLOGICA, INCLUYENDO LOS EQUIPOS, SENSORES, SUMINISTRO DE EQUIPOS PARA STOCK, CALIBRACIÓN Y ADECUACIONES QUE SE REQUIERAN, TANTO EN LAS ESTACIONES AUTOMÁTICAS AMBIENTALES PARA AUTOMATIZAR LA RED CONVENCIONAL, COMO EN LA RED DE CALIDAD DEL AGUA PARA SU REHABILITACIÓN	

5.2 ANÁLISIS DE LA CONTRATACIÓN DE CORPOBOYACÁ:

Para el análisis de la contratación de la Corporación, se consultó la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co, y, revisando los contratos que se suscribieron por la entidad en las (3) tres últimas vigencias 2023 y 2024, se puede establecer que los procesos con objeto similar al presente análisis del sector, celebrados por la Subdirección de Administración de Recursos Naturales se relacionan a continuación:

Entidad	Modalidad	Objeto	Valor contrato $	Oferentes
CORPOBOYACÁ	Contratación directa C.D 116 DE 2024	SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS PARA LA PLATAFORMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LAS ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE CALIDAD DEL AGUA COMO ACTIVIDAD DEL PROYECTO "REDES DE MONITOREO Y CALIDAD AMBIENTAL_2", DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN LOS ESTUDIOS PREVIOS.	$62,174,350	K2 INGENIERÍA SAS
CORPOBOYACÁ	Contratación directa C.D 367 DE 2023	ADQUISICIÓN DE CONSUMIBLES Y/O REPUESTOS MARCA MAIGRAI NUEVOS Y ORIGINALES, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ESTACIONES AUTOMATICAS DE MONITOREO DE RECURSO HIDRICO EN LAS CUENCAS ALTA Y MEDIA DEL RIO CHICAMOCHA, COMO ACTIVIDAD DE LOS PROYECTOS REDES DE MONITOREO Y CALIDAD AMBIENTAL_2 DENTRO DE LA ACTIVIDAD "REALIZAR LA OPERACIÓN DE ESTACIONES DE CALIDAD DEL AGUA" DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DESCRITAS EN LOS ESTUDIOS PREVIOS	$259,878,150	K2 INGENIERÍA SAS

5.3 MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO DE LA CORPORACIÓN

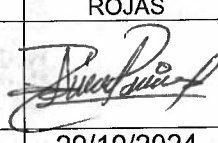
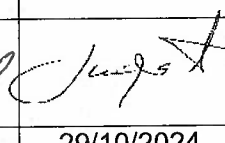
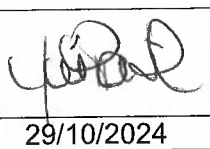
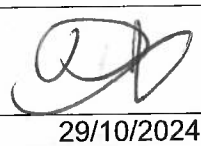
N/A

6. RELACIÓN DE ANEXOS:

- *Resolución 039 de 2023 Gobernación de Boyacá*
- *Anexo Técnico*

- *Listado de análisis de precios unitarios por capitulo 2023*
- *Análisis unitario detallado 2023*
- *Estudio de mercado ítem concertina*
- *Soporte de estructuración de costos:* SEIS (06) Cotizaciones a empresas pertenecientes al sector.

7. *APROBACIÓN:*

	ELABORO ANÁLISIS DEL SECTOR Y PRESUPUESTO OFICIAL	ELABORO CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL	REVISO COSTOS, ANÀLISIS PRECIOS ESTIMACION COSTOS	APROBO	APROBO
	Profesional Especializado Apoyo sub-administrativa y Financiera	Profesional Proceso Recursos Financieros y Físicos y apoyo (si aplica)	Profesional de apoyo	Subdirector(a) Administrativa y Financiera	Subdirector(a) Administración de recursos naturales
Nombre	CAMILO ANDRÉS PIÑEROS ROJAS	LUIS FELIPE ANGARITA NIÑO	JOHAN SEBASTIAN CUEVAS RODRIGUEZ	YULIETH PARRA RONCANCIO	DIEGO ALFREDO ROA NIÑO
Firma					
Fecha	29/10/2024	29/10/2024	29/10/2024	29/10/2024	29/10/2024

8. *CONTROL DE CAMBIOS:*

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	02/09/2024	Análisis del sector para revisión
2	24/09/2024	Análisis del sector con ajustes
3	29/10/2024	Análisis del sector ajustado.

(*De ser necesario inserte filas*)

Ruta y nombre del archivo en medio magnético.