1. INTRODUCCIÓN.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la **ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES** elabora los Estudios del Sector para **CONTRATAR EL SERVICIO DE REPARACION CON DISPONIBILIDAD 24/7 DE PARTES QUE COMPONEN LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CABLE AEREO PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO SEGUNDO SEMESTRE 2025, RUTA CAMBULOS BETANIA FUNDADORES DE PROPIEDAD DE INFIMANIZALES Y CAMBULOS – VILLAMARIA PROPIEDAD DE INFICALDAS QUE SON ADMINISTRADOS POR LA ASOCIACION CABLE AEREO MANIZALES** y se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo, así:

En virtud del objeto contractual que se enmarca en el sector de servicios en los aspectos relacionados con **CONTRATAR EL SERVICIO DE REPARACION CON DISPONIBILIDAD 24/7 DE PARTES QUE COMPONEN LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CABLE AEREO PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO SEGUNDO SEMESTRE 2025, RUTA CAMBULOS BETANIA FUNDADORES DE PROPIEDAD DE INFIMANIZALES Y CAMBULOS – VILLAMARIA PROPIEDAD DE INFICALDAS QUE SON ADMINISTRADOS POR LA ASOCIACION CABLE AEREO MANIZALES,** se evidencia que de acuerdo a las obligaciones que se desarrollaran en la ejecución, estas pueden ser ejecutadas por una PERSONA NATURAL O JURÍDICA que cumpla con los requerimientos técnicos requeridos por la entidad, idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual.

2. INFORMACIÓN DEL PROCESO

2.1OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE REPARACION CON DISPONIBILIDAD 24/7 DE PARTES QUE COMPONEN LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CABLE AEREO PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO SEGUNDO SEMESTRE 2025, RUTA CAMBULOS BETANIA FUNDADORES DE PROPIEDAD DE INFIMANIZALES Y CAMBULOS – VILLAMARIA PROPIEDAD DE INFICALDAS QUE SON ADMINISTRADOS POR LA ASOCIACION CABLE AEREO MANIZALES

2.2 TIPO DE CONTRATO: Prestación De Servicios.

2.3 LUGAR DE EJECUCIÓN: Manizales, Caldas.

2.4 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

CÓDIGO	DESCRIPCION
31171500	Rodamientos
40151500	Bombas
73152100	Servicios de Manufactura y Reparación De Equipo de Manufactura

73181000	Servicio de Maquinado
73181900	Servicio de Soldadura
81101600	ingeniería mecánica

2.4 PLAZO DEL CONTRATO:

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR:

3.1 Contexto económico:

3.1.1 Identificación del sector económico La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones.

Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica

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

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

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.

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 petróleo.

Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

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, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

Dada la naturaleza del objeto del contrato, se ubica dentro del Sector: TERCIARIO O DE SERVICIOS.

Ahora bien, la fuente de información que refleja este análisis fue realizado con un estudio de mercado a diferentes empresas del sector y análisis de algunas entidades que han utilizado estos servicios.

3.1.1 Identificación de las actividades económicas: CIIU 3312: Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

3.2 Contexto Técnico:

Teniendo en cuenta que del sistema de transporte por cable dependen vidas humanas y es indispensable garantizar que los trabajos sean realizados de manera adecuada, es por ello que se requiere experiencia suficiente en el servicio de mecanizado y reparación de piezas de este tipo de sistemas, adicionalmente, con el fin de garantizar la operatividad del sistema, se requiere reacción inmediata por parte del contratista en caso de que alguna pieza falle, inclusive si se encuentra por fuera de los horarios de operación, esto con el fin de garantizar la apertura del servicio en el horario habitual, por ello es necesario certificar lo siguiente.

1. Los contratistas que participen deben certificar como mínimo 10 experiencias en el cual su objeto se considere reparación de piezas de cables aéreos.
2. Los interesados que participen, deben adjuntar acta de compromiso, certificando la capacidad de operar, recoger y mecanizar las piezas que se requieran durante las 24 horas del día de los 7 días de la semana con reacción inmediata sin importar la hora.

El contratista debe certificar ubicación de su taller en la zona urbana de Manizales Caldas, toda vez que al ser un servicio publico el que se presta por parte de la entidad, se requiere de la rapidez en la recogida de los elementos a mecanizar en el taller.

3.4 Contexto Organizacional: (Se debe analizar la perspectiva Técnica del sector del objeto a contratar)

3.5 Contexto legal: Dada la naturaleza del objeto del proceso o la cuantía del mismo, según el caso, el presente proceso de selección el cual comprende las etapas precontractual, contractual y postcontractual, así como el contrato que llegue a celebrar se regirá por la ley Colombiana y en especial, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia, en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 019 de 2012 y la Ley 1150 de 2007 y sus Decretos Reglamentarios, Decreto No. 1082 de 2015, la legislación tributaria y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso de selección, y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes.

De acuerdo con la ley colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los PROPONENTES que participen en el presente procedimiento de selección.

4.PRONUNCIAMIENTO SOBRE DOCUMENTOS TIPO, ACUERDO MARCO DE PRECIOS E INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA.

Al ser un proceso de reparación y mantenimiento de piezas al mismo no le es aplicable los pliegos tipo.

De otro lado y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.7 Decreto 1082 de 2015 señala que las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. En consideración a la normatividad ibídem en el presente proceso NO existe un acuerdo marco de precios para lo cual podrá verificar en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco que le sea aplicable al proceso, razón por la cual no es aplicable la contratación a través de la tienda virtual del estado colombiano.

5.ESTUDIO DE LA OFERTA

A continuación, se relaciona el listado de posibles proveedores, asociados a los bienes y/o servicios a adquirir conforme a la actividad económica del código CIIU 2829, 3311 Y 3312, consultados a través de la plataforma SECOP II Y RUES:

ITEM	NIT	EMPRESA
1	800139348	KRONES ANDINA S.A.S
2	800200493	WARTSILA COLOMBIA S A
3	901647545	SOLUCIONES SOSTENIBLES INDUSTRIALES S.A.S.
4	800201735	INDUSTRIAS DEL PACIFICO
5	804007262	SERVICIOS TECNICOS INDUSTRIALES PETROLEROS SAS
6	901550144	ISC INGENIERIA & SERVICIOS DEL CARIBE
7	901425861	INDUSTRIAS METALMECANICAS DE CALDAS S.A.S
8	830033982	INDUSTRIAS PROTON LTDA
9	890303642	EDOSPINA SAS

*** En el caso de que no sea posible la búsqueda por el código CIIU, se cuenta con la herramienta de abastecimiento estratégico de Colombia Compra. https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTk0MWM1MjMtYzhkOS00NDUwLThmOTEtMmRmMTQxNTEyYTczIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9**

6.1 Estudio del mercado

El estudio del marcado permite comprender la dinámica de los precios y establecer el presupuesto oficial de la contratación. Este comprende a la realización de un análisis de los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar que se registran en el mercado, los cuales pueden consultarse a través de mecanismos como la solicitud de cotizaciones, la consulta de bases de datos especializadas y el análisis de precios históricos, también involucra el análisis de variables consideradas para calcular el presupuesto oficial.

Para establecer el presupuesto se solicitaron dos (2) cotizaciones de empresas que prestan los servicios o bienes requeridos; las cuales fueron promediadas para conocer el costo de los bienes y servicios, de igual manera para calcular el valor de las cotizaciones; los cotizantes tuvieron en cuenta el valor de las estampillas, la adquisición de pólizas y la contribución a seguridad social y parafiscales correspondientes.

De acuerdo con lo expuesto las empresas cotizantes son las siguientes:

- SOLUCIONES SOSTENIBLES INDUSTRIALES S.A.S.
- INMECOL S.A.S.

ITEM	CANT	INMECOL	SSI SAS	PROMEDIO UNITARIO TECHO

Encamisar pistas de rodamientos para rodillos 550 D, consiste en ampliar el asiento del rodamiento, hasta con ajuste de interferencia, y luego se maquine hasta la dimensión de la pista del rodamiento respectivo	**16**	$ 1,696,198	$ 1,747,084	**$1,721,641**
Encamisar pistas de rodamiento para rodillos 420 D. Consiste en ampliar al asiento del rodamiento, hasta una dimensión tal que se inserte un anillo con ajuste de interferencia, y luego se maquine hasta la dimensión de la pista del rodamiento respectivo	**10**	$ 1,033,367	$ 1,064,368	**$1,048,868**
reconstrucción de bujes para brazo de pinza de cabinas Ipa diamond del sistema cable aéreo GD10. consiste en ampliar el asiento de rodamiento, hasta una dimensión tal que se inserte un anillo con el ajuste de interferencia, y luego se maquine hasta la dimensión de la pista del rodamiento que va en dicho alojamiento. El asiento del rodamiento debe tener un cuello o cambio de dimensión para limitar su posición y tener una superficie de desgaste	**5**	$ 888,951	$ 951,178	**$920,064**
Reparación con soldadura y mejorar estructura del soporte del balancín de apertura de puerta. Esta labor implica preparar superficie para soldadura, incluye precalentamiento, pulido de la soldadura y presentación final de piezas	**7**	$ 589,567	$ 630,837	**$610,202**
Reconstrucción con soldadura de excéntricas doble pista	**7**	$ 1,856,102	$ 1,986,029	**$1,921,066**
Rectificada interior excéntricas doble pista	**10**	$ 257,636	$ 275,671	**$266,653**
Cambio de bujes a rodamientos soporte accionamiento apertura de puertas	**5**	$ 691,547	$ 739,955	**$715,751**
Rectificada rodillos de maniobra	**5**	$ 98,312	$ 105,194	**$101,753**
Dientes almacén	**0**	$ 145,521	$ 155,707	**$150,614**
Reparación ventilador extractor calor transformador	**0**	$ 1,176,834	$ 1,259,212	**$1,218,023**
soporte boomerang	**20**	$ 565,528	$ 605,115	**$585,321**
Cambio de eje boomerang	**10**	$ 425,335	$ 455,108	**$440,222**
Bujes elastomeros	**5**	$ 556,063	$ 594,987	**$575,525**
Reconstrucción poleas doble canal 15x2 canales	**0**	$ 600,753	$ 642,806	**$621,779**
Arandelas de empack	**0**	$ 36,380	$ 38,927	**$37,653**
Piñones de corona en empack	**0**	$ 560,807	$ 600,063	**$580,435**
Tornillos de bronce	**7**	$ 104,541	$ 111,859	**$108,200**
Cuadrantes para torniquete puertas discapacitados		$ 465,497	$ 498,082	**$481,789**
Construcción de soporte cabinas aluminio tipo prodas, según muestras	**0**	$ 1,215,430	$ 1,300,510	**$1,257,970**
Reconstrucción y rectificada de soporte del carro de pinza (gafa)	**5**	$ 1,105,852	$ 1,183,262	**$1,144,557**
Mecanizado rodillo para boomerang	**5**	$ 235,000	$ 237,350	**$236,175**

Buje para boomerang	**5**	$ 143,000	$ 144,430	**$143,715**
Canula proteccion de cable de 60 x 700 con nucleo en prolon negro y coraza en acero, armeable en 2 partes a lo largo, con sus respectivos pernos de ajuste	**1**	$ 7,735,000	$ 7,812,350	**$7,773,675**
Bulon en bronce laton de 19 mm x 60 mm con rosca de 9 hilos por pulgada	**10**	$ 144,541	$ 145,986	**$145,264**
Bulon en bronce laton de 19 mm x 35 mm con rosca de 9 hilos por pulgada	**10**	$ 104,541	$ 109,768	**$107,155**
Perno de tension de 30 mm con rosca de 9 hilos por pulgada escalonado a 22 mm con rosca en el extremo de 22 x 2.5 por 400 mm de largo	**5**	$ 450,000	$ 472,500	**$461,250**
Encamisada rueda de tambor	**10**	$ 1,242,000	$ 1,304,100	**$1,273,050**

Visto lo anterior, y con experiencias de los años anteriores, se decide realizar cotización por valores unitarios, ya que no es posible predecir la cantidad de mantenimientos correctivos o reparaciones que puedan surgir durante la vigencia del contrato. Teniendo en cuenta en las cantidades ejecutadas del año anterior (2024), para este año se hizo un estimado de las cantidades de cada item para los 2 semestres del presente año, y se calculó los subtotales estimados con el precio promedio unitario de cada ítem según las cotizaciones arrojando un aproximado total para el presente proceso de selección de **$119.808.691.**

7. ANALISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo con lo requerido por la entidad y según las tendencias actuales del mercado, las empresas que pretendan ofertar sus bienes o servicios para el proceso de selección deberán contar con la experiencia suficiente en RECUPERACION POR PROCESOS DE MECANIZADOS DE PARTES Y COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CABLE AEREO.

Por otro lado, las empresas deben disponer de un equipo humano idóneo y competente que permita la ejecución efectiva del objeto contractual dentro del plazo requerido por la Entidad.

En el mercado colombiano existen muchas empresas solidas que prestan sus servicios de mecanizado de componentes mecánicos de maquinaria y que a través de su trayectoria se han caracterizado por su cumplimiento dentro de los términos de calidad y eficiencia.

En efecto, LA ASOCIACIÓN CABLE AEREO MANIZALES, en años anteriores ha realizado la contratación de: MECANIZADO, INDUSTRIAL, relacionándose desde la vigencia 2018 así:

Año suscripción del contrato o Aceptación de la oferta	Modalidad De selección	Objeto del contrato	Oferentes que participaron y si fueron sancionados	Valor del contrato, forma de pago	Plazo de ejecución

2018	INVITACION PUBLICA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MECANIZADO INDUSTRIAL Y DISPONIBILIDAD DE FRESADORA, TORNO Y PRENSA HIDRAÚLICA, PARA LA RECUPERACIÓN DE PIEZAS COMPONENTES DEL SISTEMA MIOCABLE EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI, EL CUAL ES ADMINISTRADO POR LA ASOCIACIÓN CABLE AEREO MANIZALES.	MARINA GOMEZ	$20'223.650	5 meses
2018	Directa	MECANIZADO INDUSTRIAL Y DISPONIBILIDAD DE FRESADORA, TORNO Y PRENSA HIDRAULICA PARA LA RECUPERACION DE COMPONENTES DEL SISTEMA MIOCABLE.	MECANIZADOS DEL PACIFICO	$37'700.000	4 meses
2018	INVITACION PUBLICA	SERVICIO DE MECANIZADO INDUSTRIAL PARA LA REPARACION INMEDIATA DE PIEZAS Y COMPONENTES DEL SISTEMA CABLE AEREO	MARINA GOMEZ	$19'986.500	25 días
2018	Invitación pública	SERVICIO DE MECANIZADO INDUSTRIAL PARA LA REPARACION INMEDIATA DE PIEZAS Y COMPONENTES DEL SISTEMA CABLE AEREO.	MARINA GOMEZ	$20'909.000	8 meses
2019	Directa	MECANIZADOS DE PIEZAS Y COMPONENTES DEL SISTEMA CABLE AEREO.	MARINA GOMEZ	$48'000.000	8 meses

2019	Directa	CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE MECNAIZADO INDUSTRIAL Y DISPONIBILIDAD DE FRESADORA, TORNO Y PRENSA HIDRAULICA, PARA LA RECUPERACION DE PIEZAS COMPONENTES DEL SISTEMA MIOCABLE EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI, EL CUAL ES ADMINISTRADO POR LA ASOCIACION CABLE AEREO MANIZALES.	MECANIZADOS DEL PACIFICO	$24'000.000	2 meses
2019	Directa	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MECANIZADO INDUSTRIAL Y DISPONIBILIDAD DE FRESADORA, TORNO Y PRENSA HIDRAÚLICA, PARA LA RECUPERACIÓN DE PIEZAS COMPONENTES DEL SISTEMA MIOCABLE EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI, EL CUAL ES ADMINISTRADO POR LA ASOCIACIÓN CABLE AEREO MANIZALES.	MECANIZADOS DEL PACIFICO	$30'000.000	2 meses y medio
2020	Directa	SERVICIO DE MECANIZADO INDUSTRIAL PARA LA REPARACIÓN INMEDIATA DE PIEZAS COMPONENTES DEL SISTEMA CABLE AÉREO DE LA LÍNEA MIOCABLE EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI QUE ES	MECANIZADOS DEL PACIFICO	$55'000.000	2 meses

		ADMINISTRADO, MANTENIDO Y OPERADO POR LA ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES.			
2020	Directa	SERVICIO DE MECANIZADO INDUSTRIAL PARA LA REPARACION INMEDIATA DE PIEZAS COMPONENTES DEL SISTEMA CABLE AEREO RUTA CÀMBULOS – BETANIA – FUNDADORES Y RUTA CAMBULOS PARQUE VILLAMARIA, ADMINISTRADOS Y MANTENIDOS POR LA ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES.	MARINA GOMEZ	$65'000.000	5 meses
2020	Directa	SERVICIO DE MECANIZADO INDUSTRIAL PARA LA REPARACION INMEDIATA DE PIEZAS COMPONENTES DEL SISTEMA MIOCABLE EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI QUE ES ADMINISTRADO, MANTENIDO Y OPERADO POR LA ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES.	MARINA GOMEZ	$9'000.000	2 meses
SA – ACAM – 127 - 2021	LICITACIÓN PUBLICA	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE REPARACION MECANIZADA DE PARTES QUE COMPONEN LOS SUBSISTEMAS DE TRANSPORTE DE CABLE AEREO PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO,	MARINA GOMEZ	$39'976.801	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021.

		DE LA RUTA CAMBULOS BETANIA FUNDADORES DE PROPIEDAD DE INFIMANIZALES Y CAMBULOS VILLAMARIA PROPIEDAD DE INFICALDAS QUE SON ADMINISTRADOS POR LA ASOCIACION CABLE AEREO MANIZALES PARA LA VIGENCIA 2021.			
SA – ACAM – 44 - 2021	Mínima Cuantía.	CONTRATAR EL SERVICIO DE MECANIZADO INDUSTRIAL PARA LA REPARACIÓN INMEDIATA DE PIEZAS COMPONENTES DEL SISTEMA MIOCABLE EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI QUE ES ADMINISTRADO, MANTENIDO Y OPERADO POR LA ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES.	MARINA GOMEZ	$25'438.728	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2021.
2022	Selección Abreviada	SERVICIO DE MECANIZADO INDUSTRIAL PARA LA REPARACION INMEDIATA DE PIEZAS COMPONENTES DEL SISTEMA CABLE AEREO RUTA CÀMBULOS – BETANIA – FUNDADORES Y RUTA CAMBULOS PARQUE VILLAMARIA, ADMINISTRADOS Y MANTENIDOS POR LA ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES.	MARINA GOMEZ	$132.331.359	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL 30 DE DICIEMBRE DE 2022

2023	Selección Abreviada	SERVICIO DE MECANIZADO INDUSTRIAL PARA LA REPARACION INMEDIATA DE PIEZAS COMPONENTES DEL SISTEMA CABLE AEREO RUTA CÀMBULOS – BETANIA – FUNDADORES Y RUTA CAMBULOS PARQUE VILLAMARIA, ADMINISTRADOS Y MANTENIDOS POR LA ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES.	MARINA GOMEZ	$168.819.652	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023
2024		CONTRATAR EL SERVICIO DE MECANIZADO INDUSTRIAL PARA LA REPARACION INMEDIATA DE PIEZAS COMPONENTES DEL SISTEMA CABLE AEREO EN LAS LINEAS CÁMBULOS – BETANIA – FUNDADORES Y CAMBULOS - VILLAMARIA, QUE SON ADMINISTRADOS, OPERADOS Y MANTENIDOS POR LA ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES PARA LA VIGENCIA 2024.	INMECOL	$159.517.598	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024

De otra parte, de acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública, varias entidades públicas han adelantado procesos de selección referente al objeto que la entidad pretende contratar. Entre las entidades públicas que lo han desarrollado están:

Entidad Estatal	Año suscripción del contrato o Aceptación de la oferta	Clase de proceso	Valor del contrato
Empresa de servicios públicos del Municipio de Villeta.	2021	Licitación	$2.100.000

Industria Licorera de Caldas	2021	Directa	$136.819.636
SENA regional Santander	2022	Directa	$20,125.000
SENA regional Guajira	2023	Licitación	$89.996.725
EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE CORINTO CAUCA EMCORINTO E.S.P. EICE	2023	Régimen especial	$10.000.000
EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO Y ASEO DE CORINTO CAUCA EMCORINTO E.S.P. EICE	2024	Régimen especial	$3.835.000

7.1 ANALISIS Y COMPARACIÓN DE PRECIOS HISTORICOS PARA LA EJECUCIÓN DE MECANIZADOS FRENTE AL COMPORTAMIENTO DEL MERCADO PARA EL AÑO 2025.

Partiendo de la referencia de fuentes primarias como las cotizaciones recibidas en este año, las cuales permitieron adelantar el estudio de mercado por parte de la entidad, tomando otras fuentes como lo son las ofertas económicas con las que se adjudicaron los dos últimos contratos de este mismo tipo en años anteriores, podemos realizar una comparación entre los precios que contrató la entidad en años anteriores y los precios que posiblemente se están manejando en el mercado para el presente año según el promedio obtenido del Estudio de Mercado realizado para el año 2025, así:

ITEM	2023	2024	2025-1	2025-2
Encamisar pistas de rodamientos para rodillos 550 D.	$1.248.009	$1.322.652	$1.696.198	**$1,721,641**
Encamisar pistas de rodamiento para rodillos 420 D.	$756.832	$805.794	$1.033.367	**$1,048,868**
reconstrucción de bujes para brazo de pinza de cabinas Ipa diamond del sistema cable aéreo GD10.	$651.063	$693.182	$888.951	**$920,064**
Reparación con soldadura y mejorar estructura del soporte del balancín de apertura de puerta.	$431.795	$459.730	$589.567	**$610,202**
Reconstrucción con soldadura de excéntricas doble pista	$1.359.412	$1.447.359	$1.856.102	**$1,921,066**
Rectificada interior excéntricas doble pista	$188.692	$200.899	$257.636	**$266,653**
Cambio de bujes a rodamientos soporte accionamiento apertura de puertas	$506.485	$539.952	$691.547	**$715,751**
Rectificada rodillos de maniobra	$72.004	$76.662	$98.312	**$101,753**
Dientes almacén	$106.580	$113.474	$145.521	**$150,614**

Reparación ventilador extractor calor transformador	$861.905	$917.666	$1.176.834	**$1,218,023**
soporte boomerang	$414.189	$440.985	$565.528	**$585,321**
Cambio de eje boomerang	$311.514	$331.667	$425.335	**$440,222**
Bujes elastomeros	$407.256	$433.604	$556.063	**$575,525**
Reconstrucción poleas doble canal 15x2 canales	$439.988	$468.453	$600.753	**$621,779**
Arandelas de empack	$26.646	$28.369	$36.380	**$37,653**
Piñones de corona en empack	$410.732	$437.304	$560.807	**$580,435**
Tornillos de bronce	$76.565	$81.519	$104.541	**$108,200**
Cuadrantes para torniquete puertas discapacitados	$340.928	$362.984	$465.497	**$481,789**
Construcción de soporte cabinas aluminio tipo prodas, según muestras	$890.172	$947.761	$1.215.430	**$1,257,970**
Reconstrucción y rectificada de soporte del carro de pinza (gafa)	-0	-0	$1.105.852	**$1,144,557**
Mecanizado rodillo para boomerang	-0	-0	-0	**$236,175**
Buje para boomerang	-0	-0	-0	**$143,715**
Cánula protección de cable de 60 x 700 con núcleo en prolon negro y coraza en acero, armable en 2 partes a lo largo, con sus respectivos pernos de ajuste	-0	-0	-0	**$7,773,675**
Bulón en bronce latón de 19 mm x 60 mm con rosca de 9 hilos por pulgada	-0	-0	-0	**$145,264**
Bulón en bronce latón de 19 mm x 35 mm con rosca de 9 hilos por pulgada	-0	-0	-0	**$107,155**
Perno de tensión de 30 mm con rosca de 9 hilos por pulgada escalonado a 22 mm con rosca en el extremo de 22 x 2.5 por 400 mm de largo	-0	-0	-0	**$461,250**
Encamisada rueda de tambor	-0	-0	-0	**$1,273,050**

El estudio anterior nos demuestra que los precios que ha contratado la entidad para el desarrollo del objeto del proceso se han mantenido estables en los últimos años, no obstante, al analizar el sector mediante el estudio de Mercado realizado, nos podemos dar cuenta que la tendencia es al alza en los precios ofrecidos para la reparación y mecanizado de piezas del sistema.

8.ANALISIS FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL:

Como resultado de la información financiera según Norma Internacional de Información Financiera-NIIF, de las empresas requeridas por la Superintendencia de Sociedades y clasificadas en las actividades CIIU 3311 Y 3312- se tomó una muestra de mínimo (10) empresas a nivel nacional y se verificaron sus indicares en el RUES (Registro Único Empresarial) así:

ENTIDAD	DOMICILIO	TAMAÑO EMPRESARIAL	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
KRONES ANDINA S.A.S	Bogotá	Gran empresa	2.12	0.44	349.08	0.60	0.34
WARTSILA COLOMBIA	Bogotá	Gran empresa	2.19	0.60.	88.71	0.25	0.10
SOLUCIONES SOSTENIBLES INDUSTRIALES	Manizales	Micro	1.28	0.60	indt	0.32	0.12
INDUSTRIAS DEL PACIFICO	LA VIRGINA	GRAN EMPRESA	4.23	0.53	133.51	0.25	0.12
SERVICIOS TECNICOS INDUSTRIALES PETROLEROS	CUCUTA	PEQUEÑA EMPRESA	40.06	0.06	4.94	0.09	0.09
ISC INGENIERIA & SERVICIOS DEL CARIBE	BOGOTA	PEQUEÑA EMPRESA	167.90	0.23	416.35	0.88.	0.67
INMECOL SAS	MANIZALES	MICROEMPRESA	204.05	0.12	27.46	0.14	0.12
INDUSTRIAS PROTON LTDA	BOGOTA	MEDIANA EMPRESA	3.48	0.49	2.00	0.26	0.13
EDOSPINA SAS	BOGOTA	MEDIANA EMPRESA	3.17	0.69	2.00	0.16	0.04
MEDIANA			3.48	0.49	27.46	0.25	0.12
DESVIACIÓN ESTANDAR			79.91	0.23	160.14	0.25	0.20
PROMEDIO			47.61	0.42	113.78	0.33	0.19

Para el presente proceso conforme a la muestra y las fórmulas estadísticas aplicadas se toma con la finalidad de garantizar la pluralidad de oferentes, la fórmula de PROMEDIO

Para el presente proceso de selección se sugiere que el contratista tenga los siguientes indicadores financieros:

ÍNDICE	PARÁMETRO REQUERIDO POR LA ENTIDAD
Liquidez	Mayor o igual a 47.61
Endeudamiento	Menor o igual a 0.42
Cobertura de Intereses	Mayor o igual de 113.78
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 0.33
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 0.19

Para las Mipymes, los indicadores serán los siguientes

ÍNDICE	PARÁMETRO REQUERIDO POR LA ENTIDAD
Liquidez	Mayor o igual a 20.00
Endeudamiento	Menor o igual a 0.50
Cobertura de Intereses	Mayor o igual de 10.00
Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 0.10
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 0.10

9.SUPERVISIÓN

Se recomienda que la supervisión de la correcta ejecución del contrato corresponda a quienes está suscriban en su condición de Supervisor de Operaciones y Mantenimiento.

El presente documento se suscribe a los diecinueve (19) días del mes de agosto de 2025.

DIEGO ADOLFO TORO SÁNCHEZ
Supervisor de Operaciones y Mantenimiento
Cable aéreo Manizales

GABRIEL EDUARDO VELASQUEZ Q
Supervisor de Operaciones y Mantenimiento
Cable Aéreo Manizales

Cotización 1870

SOLUCIONES SOSTENIBLES INDUSTRIALES

Fecha:	29/07/2025
Nit:	901647545-8
Dirección:	Calle 39A#18A-26

Para: ASOCIACION CABLE AEREO MANIZALES

Item	Cantidad	Producto	Tiempo de entrega	Observaciones	Precio por unidad	Total de línea IVA INCLUIDO
1	1	Encamisar pistas de rodamientos para rodillos 550 D, consiste en ampliar el asiento del rodamiento, hasta con ajuste de interferencia, y luego se maquine hasta la dimensión de la pista del rodamiento respectivo			$ 1.747.084	$ 1.747.084
2	1	Encamisar pistas de rodamiento para rodillos 420 D. Consiste en ampliar al asiento del rodamiento, hasta una dimensión tal que se inserte un anillo con ajuste de interferencia, y luego se maquine hasta la dimensión de la pista del rodamiento respectivo			$ 1.064.368	$ 1.064.368
3	1	reconstrucción de bujes para brazo de pinza de cabinas tpa diamond del sistema cable aéreo GD10 consiste en ampliar el asiento de rodamiento, hasta una dimensión tal que se inserte un anillo con el ajuste de interferencia, y luego se maquine hasta la dimensión de la pista del rodamiento que va en dicho alojamiento. El asiento del rodamiento debe tener un cuello o cambio de dimensión para limitar su posición y tener una superficie de desgaste			$ 951.178	$ 951.178

4	1	Reparación con soldadura y mejorar estructura del soporte del balancín de apertura de puerta. Esta labor implica preparar superficie para soldadura, incluye precalentamiento, pulido de la soldadura y presentación final de piezas			$ 630.837	$ 630.837
5	1	Reconstrucción con soldadura de excéntricas doble pista			$ 1.986.029	$ 1.986.029
6	1	Rectificada interior excéntricas doble pista			$ 275.671	$ 275.671
7	1	Cambio de bujes a rodamientos soporte accionamiento apertura de puertas			$ 739.955	$ 739.955
8	1	Rectificada rodillos de maniobra			$ 105.194	$ 105.194
9	1	Dientes almacén			$ 155.707	$ 155.707
10	1	Reparación ventilador extractor calor transformador			$ 1.259.212	$ 1.259.212
11	1	soporte boomerang			$ 605.115	$ 605.115
12	1	Cambio de eje boomerang			$ 455.108	$ 455.108
13	1	Bujes elastomeros			$ 594.987	$ 594.987
14	1	Reconstrucción poleas doble canal 15x2 canales			$ 642.806	$ 642.806
15	1	Arandelas de empack			$ 38.927	$ 38.927
16	1	Piñones de corona en empack			$ 600.063	$ 600.063
17	1	Tornillos de bronce			$ 111.859	$ 111.859
18	1	Cuadrantes para torniquete puertas discapacitados			$ 498.082	$ 498.082
19	1	Construcción de soporte cabinas aluminio tipo prodas, según muestras			$ 1.300.510	$ 1.300.510
20	1	Reconstrucción y rectificada de soporte del carro de pinza (gafa)			$ 1.183.262	$ 1.183.262
21	1	Mecanizado rodillo para boomerang			$ 237.350	$ 237.350
22	1	Buje para boomerang			$ 144.430	$ 144.430
23	1	Canula proteccion de cable de 60 x 700 con nucleo en prolon negro y coraza en acero, armeable en 2 partes a lo largo, con sus respectivos pernos de ajuste			$ 7.812.350	$ 7.812.350
24	1	Bulon en bronce laton de 19 mm x 60 mm con rosca de 9 hilos por pulgada			$ 145.986	$ 145.986
25	1	Bulon en bronce laton de 19 mm x 35 mm con rosca de 9 hilos por pulgada			$ 109.768	$ 109.768

26	1	Perno de tension de 30 mm con rosca de 9 hilos por pulgada escalonado a 22 mm con rosca en el extremo de 22 x 2.5 por 400 mm de largo			$ 472.500	$ 472.500
27	1	Encamisada rueda de tambor			$ 1.304.100	$ 1.304.100
					TOTAL	$ 25.172.438

Oscar Villegas

NIT	Telefono	Correo Electrónico	Vendedor	Condiciones de pago	Fecha de validez	Moneda
901647545-8	3106943140	oscar.villegas@solucionsos.com.co	OSCAR VILLEGAS	30 DIAS	5 DIAS	COP

Inmecol SAS
Industrias Metalmecanicas de Caldas

Inmecol Manizales SAS
Industrias Metalmecanicas de Caldas
NIT 901,425,861-8
Dirección Calle 21 # 10-55 Local 2
delatorresalazar@yahoo.es

COTIZACIÓN
F.v1

COTIZACION				
NIT	CLIENTE	FECHA	CONTACTO	CIUDAD
900315506-6	ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES			Manizales
TELEFONO	DIRECCION	E-MAIL	DESCUENTO	T.PAGO
	VIA PANAMERICANA ESTACIÓN CAMBULOS - CABLE AÉREO	operaciones@cableaereomanizales.gov.co	$ 0	A CONVENIR
		CANTIDAD	VALOR UNIT.	VALOR UNIT + IVA
1	Encamisar pistas de rodamientos para rodillos 550 D, consiste en ampliar el asiento del rodamiento, hasta con ajuste de interferencia, y luego se maquine hasta la dimensión de la pista del rodamiento respectivo	1	$ 1.425.376,47	$ 1.696.198,00
2	Encamisar pistas de rodamiento para rodillos 420 D. Consiste en ampliar al asiento del rodamiento, hasta una dimensión tal que se inserte un anillo con ajuste de interferencia, y luego se maquine hasta la dimensión de la pista del rodamiento respectivo	1	$ 868.375,63	$ 1.033.367,00
3	reconstrucción de bujes para brazo de pinza de cabinas Ipa diamond del sistema cable aéreo GD10 consiste en ampliar el asiento de rodamiento, hasta una dimensión tal que se inserte un anillo con el ajuste de interferencia, y luego se maquine hasta la dimensión de la pista del rodamiento que va en dicho alojamiento. El asiento del rodamiento debe tener un cuello o cambio de dimensión para limitar su	1	$ 747.017,65	$ 888.951,00
4	Reparación con soldadura y mejorar estructura del soporte del balancín de apertura de puerta. Esta labor implica preparar superficie para soldadura, incluye precalentamiento, pulido de la soldadura y presentación final de piezas	1	$ 495.434,45	$ 589.567,00

5	Reconstrucción con soldadura de excéntricas doble pista	1	$ 1.559.749,58	$ 1.856.102,00
6	Rectificada interior excéntricas doble pista	1	$ 216.500,84	$ 257.636,00
7	Cambio de bujes a rodamientos soporte accionamiento apertura de puertas	1	$ 581.131,93	$ 691.547,00
8	Rectificada rodillos de maniobra	1	$ 82.615,13	$ 98.312,00
9	Dientes almacén	1	$ 122.286,55	$ 145.521,00
10	Reparación ventilador extractor calor transformador	1	$ 988.936,13	$ 1.176.834,00
11	soporte boomerang	1	$ 475.233,61	$ 565.528,00
12	Cambio de eje boomerang	1	$ 357.424,37	$ 425.335,00
13	Bujes elastomeros	1	$ 467.279,83	$ 556.063,00
14	Reconstrucción poleas doble canal 15x2 canales	1	$ 504.834,45	$ 600.753,00
15	Arandelas de empack	1	$ 30.571,43	$ 36.380,00
16	Piñones de corona en empack	1	$ 471.266,39	$ 560.807,00
17	Tornillos de bronce	1	$ 87.849,58	$ 104.541,00
18	Cuadrantes para torniquete puertas discapacitados	1	$ 391.173,95	$ 465.497,00
19	Construcción de soporte cabinas aluminio tipo prodas, según muestras	1	$ 1.021.369,75	$ 1.215.430,00
20	Reconstrucción y rectificada de soporte del carro de pinza (gafa)	1	$ 929.287,39	$ 1.105.852,00
21	Mecanizado rodillo para boomerang	1	$ 197.478,99	$ 235.000,00
22	Buje para boomerang	1	$ 120.168,07	$ 143.000,00
23	Canula proteccion de cable de 60 x 700 con nucleo en prolon negro y coraza en acero, armeable en 2 partes a lo largo, con sus respectivos pernos de ajuste	1	$ 6.500.000,00	$ 7.735.000,00
24	Bulon en bronce laton de 19 mm x 60 mm con rosca de 9 hilos por pulgada	1	$ 121.463,03	$ 144.541,00
25	Bulon en bronce laton de 19 mm x 35 mm con rosca de 9 hilos por pulgada	1	$ 87.849,58	$ 104.541,00
26	Perno de tension de 30 mm con rosca de 9 hilos por pulgada escalonado a 22 mm con rosca en el extremo de 22 x 2.5 por 400 mm de largo	1	$ 378.151,26	$ 450.000,00

27	Encamisada rueda de tambor	1	$ 1.043.697,48	$ 1.242.000,00

ATENTAMENTE	VISTO BUENO
Marina Gómez H	
MARINA GOMEZ HURTADO	JULIO CESAR DE LA TORRE S.
TEL:	TEL: 3207078689
REP. LEGAL	ING. DE APOYO