



## **SENA REGIONAL CAUCA**

### **ESTUDIO DE SECTOR PARA CONTRATACION DE MINIMA CUANTIA DESPACHO DE DIRECCIÓN**

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.2.1.5.1 de decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta el numeral 17.5 del Manual de contratación versión 5 del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA - Regional Cauca, presenta a continuación el estudio de mercado como documento contentivo de los estudios previos que justifican la necesidad de realizar un proceso de contratación por modalidad de Mínima Cuantía, con el fin de adquirir el servicio de mantenimiento a todo costo de Aires acondicionados, motobombas y plantas eléctricas que se encuentran en el SENA regional Cauca, sedes Popayán, Santander de Quilichao y Guapi.

#### **1. ASPECTOS GENERALES.**

Contexto Regulatorio: El análisis del sector hace parte de la planeación del Proceso de Contratación y materializa los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993. El estudio del sector es necesario en los Procesos de Contratación. La modalidad de selección del Proceso de Contratación no es relevante para determinar la procedencia o no del análisis del sector, razón por la cual, es procedente efectuarlo en la modalidad de mínima cuantía. Así las cosas, Colombia Compra Eficiente expidió la Guía para la Elaboración de los Estudios del Sector G-EES-02, sintetizándose que en los Procesos de Contratación de mínima cuantía “el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación. En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria. En estos casos, es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, acopiar información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso, siempre con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad Estatal, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía y buscando promover la competencia. Si a pesar de tratarse de un Proceso de Contratación de mínima cuantía, el objeto a contratar es muy importante para la Entidad Estatal (por ejemplo, software crítico para la actividad misional) o si los Riesgos exigen un tratamiento especial como en el caso que se ofrezcan comúnmente en el mercado plazos largos de entrega del bien, obra o servicio, el análisis de sector debe ser más complejo y agregar más información general y detallada de los potenciales proveedores y el sector.”



Conforme la normatividad en contratación estatal vigente a la fecha y desde el punto de vista de la perspectiva legal, la entidad aplicará la modalidad de selección de mínima cuantía teniendo en cuenta el valor estimado para la celebración del futuro contrato, como tal, se trata de un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y/o servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía del SENA. Esta modalidad de selección tiene menos formalidades que las demás y tiene características especiales. La modalidad de selección de mínima cuantía es aplicable a todos los objetos de contratación cuando el presupuesto oficial del contrato sea inferior o igual a la mínima cuantía de la Entidad Estatal, sin importar la naturaleza del contrato. Las reglas aplicables a la modalidad de selección de mínima cuantía son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, concomitante con lo reglado por el Decreto 1082 de 2015, y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales.

**Tabla 1. Cuantía para entidades con presupuesto anual superior a 1.200.000 SMLMV. Vigencia 2023**

| Concepto                                                          | Cuantía                |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Salario Mínimo legal mensual 2023                                 | \$1.160.000,00         |
| Presupuesto SENA para la vigencia 2023                            | \$4.410.464.694.138,00 |
| Presupuesto SENA expresado en salarios mínimos mensuales vigentes | 3.802.124,7363258      |
| Menor cuantía (Hasta 1000 SMLMV)                                  | \$1.160.000.000,00     |
| Mínima cuantía cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía    | \$116.000.000,00       |

➤ Modalidad de contratación

| MODALIDAD DE CONTRATACIÓN | PROCEDIMIENTOS                                                            | CAUSALES DE PROCEDENCIA                                                                                                                                                          | CUANTÍA DE REFERENCIA                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mínima cuantía            | Adquisición en Grandes Superficies o Tienda Virtual del Estado Colombiano | Contratación cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía de la entidad. Puede hacerse la adquisición por la tienda virtual o SECOP II a través de Colombia compra eficiente. | Procesos cuyo valor sea desde \$0,00 hasta \$116.000.000 incluidos todos los impuestos y contribuciones aplicables al contrato. |
|                           | Procedimiento de Mínima Cuantía.                                          |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |



**Contexto Técnico:** El SENA con el fin de dar cumplimiento a su misión Institucional “encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país”, deberá adquirir los servicios necesarios para garantizar que la entidad pueda desarrollar su formación de manera integral, mediante la contratación con una persona natural o jurídica especializada que brinde calidad y eficiencia en los servicios requeridos. En tal sentido, el despacho de la Dirección del SENA regional Cauca, requiere contratar el servicio de mantenimiento a todo costo de Aires acondicionados, motobombas y plantas eléctricas que se encuentran en el SENA regional Cauca, sedes Popayán, Santander de Quilichao y Guapi.

## Estudio de Mercado.

Para determinar los valores unitarios de algunos los insumos se procedió a solicitar cotizaciones a través de la plataforma SECOP II, el cual puede ser consultado en el siguiente enlace; <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4974817&isFromPublicArea=True&isModal=False>

The screenshot displays the SECOP II interface for a tendering process. The main heading is "Proceso: Solicitud de cotización mantenimiento Aires motobombas y plantas electricas - Solicitud de cotiz... (id.CO1.BDOS.4957029)". Below this, there is a section for "Solicitud de información a los Proveedores" with a link to the tendering page. A "LINEA DE TIEMPO" (Timeline) shows the process flow from publication to presentation of offers. The "LISTA DE OFERTAS" (List of Offers) table is visible, showing three offers from different entities. The table data is as follows:

| Referencia de oferta     | Entidad                      | Presentada         | Oferta        |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|---------------|
| MANTENIMIENTOS GENERALES | SERMACON                     | 21/09/2023 9:34 PM | 91 928 764.97 |
| MANTENIMIENTOS           | Beltran                      | 21/09/2023 8:53 PM | 91 995 828    |
| COTIZACION MANTENIMIENTO | Aseorias y Construccion Ltda | 21/09/2023 1:28 PM | 91 599 788.02 |

Below the table, there is a section for "EVALUACIÓN ECONOMICA" and "EVALUACIÓN". The interface also includes a "PROVEEDORES" (Providers) section with a circular chart showing 1999 providers and 5 competitors.

De esta consulta, se obtuvieron tres cotizaciones, la cuales se promediaron para poder obtener los valores unitarios estimados, como se puede observar en la tabla siguiente:

De acuerdo con lo anterior, se tiene los siguientes resultados:



| Ref.<br>Artículo | Código<br>UNSPSC | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cant. | Unidad<br>de<br>medida | Cotización 1       |              | Cotización 2       |              | Cotización 3       |              | Promedio<br>precio Total |
|------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------------|
|                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                        | Precio<br>unitario | Precio total | Precio<br>unitario | Precio total | Precio<br>unitario | Precio total |                          |
| 1                | 72151514         | 1.1.1 MANTENIMIENTO SISTEMA ELECTRICO PLANTA ELÉCTRICA VERDE 82 KVA MANTENIMIENTO GENERAL A TRASFERENCIA AUTOMATICA DE LA PLANTA DE EMERGENCIA EDIFICIO ADMINISTRATIVO. INCLUYE: LIMPIEZA, AJUSTE DE TERMINALES DE CONDUCTORES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,00  | UN                     | 742.500            | 742.500      | 750.000            | 750.000      | 735.000            | 735.000      | 742.500                  |
| 2                | 72151514         | 1.2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA PLANTA ELÉCTRICA AZUL 70 KVA SUMINISTRO E INSTALACION CABLE THWN / THHN N° 4/0 AWG COBRE. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINALES O BORNA PONCHADOS, BARRILES DE CONEXIÓN, CINTA ASILANT, AMARRAS PLÁSTICAS, TORNILLOS Y TODO TIPO DE ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS PARA GARANTIZAR SU CONEXIÓN. SE DEBE REALIZAR USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS. | 20,00 | UN                     | 133.630            | 2.672.600    | 134.978            | 2.699.560    | 132.278            | 2.645.560    | 2.672.573                |
| 3                | 72151514         | 1.2.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA PLANTA ELÉCTRICA AZUL 70 KVA SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFERENCIA 60 KW - 220 VOLTIOS - 3F - 5 H - EN TABLERO COFRE - SOPORTADO , FABRICADA EN LAMINA COLD ROLLED PREVIAMENTE TRATADA CALIBRE 16 - 18 CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA COLOR RAL 7032 , Y CON LOS SIGUIENTES EQUIPOE ELECTRICOS DEBIDAMENTE INSTALADOS PARA PLANTA DE EMERGENCIA N°1 PARA LA CARGA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO.                                                                                                                                      | 1,00  | UN                     | 24.132.659         | 24.132.659   | 24.174.403         | 24.174.403   | 23.990.915         | 23.990.915   | 24.099.326               |
| 4                | 72151514         | 1.3.1 MANTENIMIENTO PLANTA ELÉCTRICA ROJA DE 10 KVA MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO A PLANTA ELÉCTRICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BATERÍA 20 Ah 12v, REVISIÓN Y ELIMINACIÓN DE FUGAS, CAMBIO DE SWITCH Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE IGNICIÓN, LIMPIEZA DE TANQUE DE COMBUSTIBLE, REVISIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE PRECALENTAMIENTO, ASEO GENERAL, PRUEBAS ELÉCTRICAS, SE DEBE LLENAR EL TANQUE DE COMBUSTIBLE, EN CASO DE SER NECESARIO SE DEBE REALIZAR REEMPLAZO DEL CABLEADO ELÉCTRICO. GARANTIZAR ENCENDIDO AUTOMÁTICO Y MECÁNICO.                                             | 1,00  | UN                     | 1.969.922          | 1.969.922    | 2.087.800          | 2.087.800    | 1.952.044          | 1.952.044    | 2.003.255                |



|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |    |         |         |         |         |         |         |         |
|---|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 5 | 72154022 | 2.1.1 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO DE LA SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA - CENTRO AGROPECUARIO, UBICADA EN LA CRA 9 N° 71 N 60 EN POPAYÁN. MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO MANTENIMIENTO PREVENTIVO MOTOBOMBAS ELECTRICAS, INCLUYE: PUESTA A PUNTO. REVISION, LIMPIEZA, AJUSTE, ENGRASADO. SUMINISTRO DE RODAMIENTOS, REVISION Y / O CAMBIO DE SELLOS MECANICOS, IMPULSOR, AJUSTE Y LIMPIEZA DE BORNERA, MANTENIMIENTO DE VENTILADOR, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA A TABLERO DE CONTROL Y FUERZA DEL SISTEMA ELECTRICO QUE GARANTICEN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS MOTOBOMBAS | 1,00 | UN | 777.030 | 777.030 | 784.875 | 784.875 | 769.178 | 769.178 | 777.028 |
| 6 | 72154022 | 2.2.1 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO ÁREA INVERNADERO - FLORES SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 20 AMP. CAPACIDAD INTERRUPTIVA: 10.000 AMPERIOS RMS. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS PARA LA ACTIVIDAD Y CERTIFICADOS.                                                                                                                                                                                                                | 2,00 | UN | 108.900 | 217.800 | 110.000 | 220.000 | 107.800 | 215.600 | 217.800 |
| 7 | 72154022 | 2.3.1 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3 X 40 AMP. CAPACIDAD INTERRUPTIVA : 10.000 AMPERIOS RMS. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.                                 | 1,00 | UN | 217.800 | 217.800 | 220.000 | 220.000 | 215.600 | 215.600 | 217.800 |
| 8 | 72154022 | 2.3.2 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO CONDUIT EMT 3/4". INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.                                                                | 6,00 | UN | 29.110  | 174.660 | 29.400  | 176.400 | 28.812  | 172.872 | 174.644 |



|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |    |         |         |         |         |         |         |         |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 9  | 72154022 | 2.3.3 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ELÉCTRICOS; INCLUYE UNIONES EMT 3/4", CONECTORES EMT 3/4", CONECTORES PARA CORAZA USA LT 3/4", GRAPAS AJUSTABLES GALVANIZADA 3/4", CONDULETA LB 3/4", CURVAS EMT 3/4", ENTRE OTROS QUE SEAN NECESARIOS. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS. | 1,00 | UN | 172.850 | 172.850 | 174.600 | 174.600 | 171.108 | 171.108 | 172.853 |
| 10 | 72154022 | 2.3.4 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORAZA LIQUID TIGHT TIPO AMERICANO 3/4" PARA LA PROTECCIÓN Y/O ENMASCARAR LOS CABLES ELÉCTRICOS GARANTIZANDO LA PROTECCIÓN A LA EXPOSICIÓN DE LÍQUIDOS, HUMEDAD O CONDICIONES ADVERSAS. INCLUYE PASES Y RESANES EN MATERIALES SIMILARES A LOS EXISTENTES EN LAS ZONAS INTERVENIDAS.                                                                                                                                                                  | 5,00 | UN | 10.692  | 53.460  | 10.800  | 54.000  | 10.584  | 52.920  | 53.460  |
| 11 | 72154022 | 2.3.5 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL TIPO RIEL GALVANIZADO RANURADO 2" * 2". CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.                                                                                                                                                                      | 7,00 | UN | 9.193   | 64.351  | 9.286   | 65.002  | 9.100   | 63.699  | 64.351  |
| 12 | 72154022 | 2.3.6 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THWN - THHN N° 8 AWG COBRE COLOR AMARILLO. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.                                                                                                                                                                   | 8,00 | UN | 15.390  | 123.120 | 15.540  | 124.320 | 15.229  | 121.832 | 123.091 |



|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |    |         |         |         |         |         |         |         |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 13 | 72154022 | 2.3.7 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THWN - THHN N° 8 AWG COBRE COLOR AZUL. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.  | 8,00 | UN | 15.390  | 123.120 | 15.540  | 124.320 | 15.229  | 121.832 | 123.091 |
| 14 | 72154022 | 2.3.8 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THWN - THHN N° 8 AWG COBRE COLOR ROJO. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS.  | 8,00 | UN | 15.390  | 123.120 | 15.540  | 124.320 | 15.229  | 121.832 | 123.091 |
| 15 | 72154022 | 2.3.9 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE THWN - THHN N° 8 AWG COBRE COLOR VERDE. CUMPLIMIENTO RETIE. INCLUYE USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y DE PERSONAL CAPACITADO PARA LA ACTIVIDAD. EN CASO DE SER NECESARIO CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, USO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ADECUADOS Y CERTIFICADOS. | 8,00 | UN | 15.390  | 123.120 | 15.540  | 124.320 | 15.229  | 121.832 | 123.091 |
| 16 | 72154022 | 2.3.10 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA REEMPLAZO Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PRESION DE 3" PARA ACOPLE AL SISTEMA DE BOMBEO. INCLUYE PRUEBA DE HERMETICIDAD.                                                                                                                                                                             | 6,00 | UN | 46.200  | 277.200 | 46.667  | 280.002 | 45.733  | 274.398 | 277.200 |
| 17 | 72154022 | 2.3.11 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA ACOPLE HIDRÁULICO AL SISTEMA DE BOMBEO. INCLUYE ADAPTADORES MACHO Y HEMBRA DE 3", UNIÓN DE PRESIÓN LISA Y/O ROSCADA, SOLDADURA Y LIMPIADOR PVC Y TODOS LOS ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS QUE SE REQUIERAN PARA GARANTIZAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO.                  | 1,00 | UN | 189.610 | 189.610 | 191.526 | 191.526 | 187.695 | 187.695 | 189.610 |



|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |    |           |           |           |           |           |           |           |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 18 | 72154022 | 2.3.12 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y A SU AL SISTEMA DE PROTECCIÓN ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE AL ÁREA DE RIEGO DE LA GRANJA DEL CENTRO AGROPECUARIO. SEDE DEL SENA NORTE ALTO DE CAUCA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRIDA EN PVC 3" ROSCADA. INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN, ACCESORIOS Y MATERIALES COMPLEMENTARIOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,00  | UN | 147.510   | 147.510   | 149.000   | 149.000   | 146.020   | 146.020   | 147.510   |
| 19 | 72154022 | 3.1.1 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO DE LA SEDE LA SAMARIA UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE HIDROFLOW 500 LITROS, PRESIÓN DE CARGA 60 psi, PRESIÓN DE PRUEBA 145 psi, LÁMINA CALIBRE 1,9 mm, CON MEMBRANA, SALIDA 1 1/4". TEMPERATURA DE OPERACIÓN DE 10 HASTA 100°C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,00  | UN | 691.020   | 2.073.060 | 698.000   | 2.094.000 | 684.040   | 2.052.120 | 2.073.060 |
| 20 | 72154022 | 3.1.2 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO DE LA SEDE LA SAMARIA UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE HIDROFLOW 500 LITROS, PRESIÓN DE CARGA 60 psi, PRESIÓN DE PRUEBA 145 psi, LÁMINA CALIBRE 1,9 mm, CON MEMBRANA, SALIDA 1 1/4". TEMPERATURA DE OPERACIÓN DE 10 HASTA 100°C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,00  | UN | 9.785.210 | 9.785.210 | 9.779.000 | 9.779.000 | 9.991.420 | 9.991.420 | 9.851.877 |
| 21 | 72151200 | 4.1.1 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. CAMBIO MOTORES BLOWER (INCLUYE PUESTA EN MARCHA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,00  | UN | 515.170   | 515.170   | 520.370   | 520.370   | 509.963   | 509.963   | 515.168   |
| 22 | 72151200 | 4.1.2 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. MANTENIMIENTO Y TRASLADO DE EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO (INCLUYE CONDENSADORA Y MANEJADORA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,00  | UN | 1.702.817 | 5.108.451 | 1.548.300 | 4.644.900 | 1.717.334 | 5.152.002 | 4.968.451 |
| 23 | 72151200 | 4.1.3 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORA, MANEJADORA Y/O MINI SPLIT (O TIPO DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE). INCLUYE: REVISIÓN, CALIBRACIÓN, AJUSTES, LAVADO DE SERPENTINES DE EVAPORACIÓN, LAVADO DE SERPENTÍN DE CONDENSACIÓN, LAVADO O CAMBIO DE FILTRO DE AIRE EN CASO DE SER NECESARIO, LUBRICACIÓN DE MOTORES Y RODAMIENTOS EN GENERAL, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, AJUSTE GENERAL Y REEMPLAZO DE TORNILLOS Y TUERCAS FALTANTES O ENMAL ESTADO, REVISIÓN DE CORRIENTES DE MOTORES Y COMPRESORES SEGÚN EL CASO, VERIFICACIÓN DE ALINEACIÓN DE CORREAS Y REALIZAR TENSIONAMIENTO SEGÚN EL CASO, REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DEL TERMOSTATO, LIMPIEZA Y AJUSTE DE CONTROLES ELÉCTRICOS Y LECTURA DE PARÁMETROS, LECTURA DE PRESIONES DEL REFRIGERANTE, MANTNIMIENTO GENERAL. INCLUYE SISTEMAS DESDE 12.000 A 70.000 BTU; ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO CON INFORME DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RECOMENDACIONES. | 18,00 | UN | 232.370   | 4.182.660 | 234.715   | 4.224.870 | 230.021   | 4.140.378 | 4.182.636 |



|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |    |         |           |         |           |         |           |           |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|
| 24 | 72151200 | 4.1.4 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS PARA AIRE ACONDICIONADOS. INCLUYE REVISION, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FACTORES DE FALLA DE LA TARJETA, REEMPLAZO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS DAÑADOS (RESISTENCIAS, CONDENSADORES, TRANSISTORES, DIODOS, CHIPS INTEGRADOS, ENTRE OTROS), REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE FLUCTUACION DE ENERGÍA QUE SE PUEDA GENERAR DESDE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE SU SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, CONTROL DE DESCARGA ESTÁTICA, REVISIÓN DE SEÑALES DE CONTROL PROVENIENTES DE SENSORES, DE SEÑALES DE SALIDA, DE PISTAS; AISLAMIENTO Y CORRECCIÓN DE PROBLEMAS DE HUMEDAD, LIMPIEZA DE CONTACTOS, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA. INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO. | 8,00  | UN | 333.010 | 2.664.080 | 336.375 | 2.691.000 | 329.648 | 2.637.184 | 2.664.088 |
| 25 | 72151200 | 4.1.5 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. REPARACION DE FUGAS Y RECARGA DE GAS CON BARRIDO (PRUEBAS DE FRIO).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,00  | UN | 325.610 | 976.830   | 328.900 | 986.700   | 322.322 | 966.966   | 976.832   |
| 26 | 72151200 | 4.1.6 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. REEMPLAZO Y/O SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBAS PARA DRENAJE (INCLUYE PUESTA EN MARCHA).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,00  | UN | 429.220 | 1.287.660 | 433.551 | 1.300.653 | 424.879 | 1.274.637 | 1.287.650 |
| 27 | 72151200 | 4.1.7 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITORES (INCLUYE CAMBIO INTERVENCIÓN DEL CONDENSADOR Y MANEJADORA, REVISION DE CABLEADO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE TERMINALES, PRUEBAS). INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12,00 | UN | 138.450 | 1.661.400 | 139.848 | 1.678.176 | 137.051 | 1.644.612 | 1.661.396 |



|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |    |         |           |         |           |         |           |           |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|
| 28 | 72151200 | 5.1.1 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORA, MANEJADORA Y/O MINI SPLIT (O TIPO DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE). INCLUYE: REVISIÓN, CALIBRACIÓN, AJUSTES, LAVADO DE SERPENTINES DE EVAPORACIÓN, LAVADO DE SERPENTÍN DE CONDENSACIÓN, LAVADO O CAMBIO DE FILTRO DE AIRE EN CASO DE SER NECESARIO, LUBRICACIÓN DE MOTORES Y RODAMIENTOS EN GENERAL, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, AJUSTE GENERAL Y REEMPLAZO DE TORNILLOS Y TUERCAS FALTANTES O EN MAL ESTADO, REVISIÓN DE CORRIENTES DE MOTORES Y COMPRESORES SEGÚN EL CASO, VERIFICACIÓN DE ALINEACIÓN DE CORREAS Y REALIZAR TENSIONAMIENTO SEGÚN EL CASO, REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DEL TERMOSTATO, LIMPIEZA Y AJUSTE DE CONTROLES ELÉCTRICOS Y LECTURA DE PARÁMETROS, LECTURA DE PRESIONES DEL REFRIGERANTE, MANTENIMIENTO GENERAL. INCLUYE SISTEMAS DESDE 12.000 A 70.000 BTU; ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO CON INFORME DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RECOMENDACIONES. | 25,00 | UN | 232.370 | 5.809.250 | 234.715 | 5.867.875 | 230.021 | 5.750.525 | 5.809.217 |
| 29 | 72151200 | 5.1.2 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. REPARACIÓN DE TARJETAS ELECTRONICAS PARA AIRE ACONDICIONADOS. INCLUYE REVISION, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FACTORES DE FALLA DE LA TARJETA, REEMPLAZO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS DAÑADOS (RESISTENCIAS, CONDENSADORES, TRANSISTORES, DIODOS, CHIPS INTEGRADOS, ENTRE OTROS), REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE FLUCTUACION DE ENERGÍA QUE SE PUEDA GENERAR DESDE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE SU SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, CONTROL DE DESCARGA ESTÁTICA, REVISIÓN DE SEÑALES DE CONTROL PROVENIENTES DE SENSORES, DE SEÑALES DE SALIDA, DE PISTAS; AISLAMIENTO Y CORRECCIÓN DE PROBLEMAS DE HUMEDAD, LIMPIEZA DE CONTACTOS, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA. INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.                                                                                                                                                                                                   | 1,00  | UN | 333.010 | 333.010   | 336.375 | 336.375   | 329.648 | 329.648   | 333.011   |
| 30 | 72151200 | 5.1.3 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE PRINCIPAL CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIOS, UBICADA EN LA CALLE 4 # 2-80 Y SEDE ADMINISTRATIVA UBICADA EN LA CALLE 4 # 2 -67 EN LA CIUDAD DE POPAYÁN. REPARACION DE FUGAS Y RECARGA DE GAS CON BARRIDO (PRUEBAS DE FRIO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,00  | UN | 325.610 | 1.302.440 | 328.900 | 1.315.600 | 322.322 | 1.289.288 | 1.302.443 |



|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |    |         |           |         |           |         |           |           |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|
| 31 | 72151200 | 6.1.1 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION EN LA SEDE LA SAMARIA, UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO DEPTO DEL CAUCA MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORA, MANEJADORA Y/O MINI SPLIT (O TIPO DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE). INCLUYE: REVISIÓN, CALIBRACIÓN, AJUSTES, LAVADO DE SERPENTINES DE EVAPORACIÓN, LAVADO DE SERPENTÍN DE CONDENSACIÓN, LAVADO O CAMBIO DE FILTRO DE AIRE EN CASO DE SER NECESARIO, LUBRICACIÓN DE MOTORES Y RODAMIENTOS EN GENERAL, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, AJUSTE GENERAL Y REEMPLAZO DE TORNILLOS Y TUERCAS FALTANTES O ENMAL ESTADO, REVISIÓN DE CORRIENTES DE MOTORES Y COMPRESORES SEGÚN EL CASO, VERIFICACIÓN DE ALINEACIÓN DE CORREAS Y REALIZAR TENSIONAMIENTO SEGÚN EL CASO, REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DEL TERMOSTATO, LIMPIEZA Y AJUSTE DE CONTROLES ELÉCTRICOS Y LECTURA DE PARÁMETROS, LECTURA DE PRESIONES DEL REFRIGERANTE, MANTNIMIENTO GENERAL. INCLUYE SISTEMAS DESDE 12.000 A 70.000 BTU; ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO CON INFORME DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RECOMENDACIONES. | 16,00 | UN | 232.370 | 3.717.920 | 234.715 | 3.755.440 | 230.021 | 3.680.336 | 3.717.899 |
| 32 | 72151200 | 6.1.2 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION EN LA SEDE LA SAMARIA, UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO DEPTO DEL CAUCA REPARACION DE TARJETAS ELECTRONICAS PARA AIRE ACONDICIONADOS. INCLUYE REVISION, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FACTORES DE FALLA DE LA TARJETA, REEMPLAZO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS DAÑADOS (RESISTENCIAS, CONDENSADORES, TRANSISTORES, DIODOS, CHIPS INTEGRADOS, ENTRE OTROS), REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE FLUCTUACION DE ENERGÍA QUE SE PUEDA GENERAR DESDE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE SU SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, CONTROL DE DESCARGA ESTÁTICA, REVISIÓN DE SEÑALES DE CONTROL PROVENIENTES DE SENSORES, DE SEÑALES DE SALIDA, DE PISTAS; AISLAMIENTO Y CORRECCIÓN DE PROBLEMAS DE HUMEDAD, LIMPIEZA DE CONTACTOS, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA. INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.                                                                                                                                                                                                 | 1,00  | UN | 333.010 | 333.010   | 336.375 | 336.375   | 329.648 | 329.648   | 333.011   |
| 33 | 72151200 | 6.1.3 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION EN LA SEDE LA SAMARIA, UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO DEPTO DEL CAUCA REPARACION DE FUGAS Y RECARGA DE GAS CON BARRIDO (PRUEBAS DE FRIO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,00  | UN | 325.610 | 325.610   | 328.900 | 328.900   | 322.322 | 322.322   | 325.611   |
| 34 | 72151200 | 6.1.4 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION EN LA SEDE LA SAMARIA, UBICADA EN LA CRA 25 # 19C-20 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILCHAO DEPTO DEL CAUCA SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITORES (INCLUYE CAMBIO INTERVENCIÓN DEL CONDENSADOR Y MANEJADORA, REVISION DE CABLEADO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE TERMINALES, PRUEBAS). INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,00  | UN | 138.450 | 276.900   | 139.848 | 279.696   | 137.051 | 274.102   | 276.899   |



|                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |    |            |            |            |            |            |            |                   |
|-----------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| 35                          | 72151200 | 7.1.1 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE LA CASONA, UBICADA EN LA CALLE 6 # 11-80 Y CRA 11 # 6-31 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO DEPTO DEL CAUCA MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDENSADORA, MANEJADORA Y/O MINI SPLIT (O TIPO DE AIRE ACONDICIONADO EXISTENTE). INCLUYE: REVISIÓN, CALIBRACIÓN, AJUSTES, LAVADO DE SERPENTINES DE EVAPORACIÓN, LAVADO DE SERPENTÍN DE CONDENSACIÓN, LAVADO O CAMBIO DE FILTRO DE AIRE EN CASO DE SER NECESARIO, LUBRICACIÓN DE MOTORES Y RODAMIENTOS EN GENERAL, VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE SOPORTES, AJUSTE GENERAL Y REEMPLAZO DE TORNILLOS Y TUERCAS FALTANTES O ENMAL ESTADO, REVISIÓN DE CORRIENTES DE MOTORES Y COMPRESORES SEGÚN EL CASO, VERIFICACIÓN DE ALINEACIÓN DE CORREAS Y REALIZAR TENSIONAMIENTO SEGÚN EL CASO, REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DEL TERMOSTATO, LIMPIEZA Y AJUSTE DE CONTROLES ELÉCTRICOS Y LECTURA DE PARÁMETROS, LECTURA DE PRESIONES DEL REFRIGERANTE, MANTNIMIENTO GENERAL. INCLUYE SISTEMAS DESDE 12.000 A 70.000 BTU; ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO CON INFORME DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y RECOMENDACIONES. | 12,00 | UN | 232.370    | 2.788.440  | 234.715    | 2.816.580  | 230.021    | 2.760.252  | 2.788.424         |
| 36                          | 72151200 | 7.1.2 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE LA CASONA, UBICADA EN LA CALLE 6 # 11-80 Y CRA 11 # 6-31 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO DEPTO DEL CAUCA REPARACION DE FUGAS Y RECARGA DE GAS CON BARRIDO (PRUEBAS DE FRIO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,00  | UN | 325.610    | 976.830    | 328.900    | 986.700    | 322.322    | 966.966    | 976.832           |
| 37                          | 72151200 | 7.1.3 MANTENIMIENTO SISTEMAS DE REFRIGERACION SEDE LA CASONA, UBICADA EN LA CALLE 6 # 11-80 Y CRA 11 # 6-31 MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO DEPTO DEL CAUCA SUMINISTRO E INSTALACION DE CAPACITORES (INCLUYE CAMBIO INTERVENCIÓN DEL CONDENSADOR Y MANEJADORA, REVISION DE CABLEADO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE TERMINALES, PRUEBAS). INCLUYE ENTREGA DE LA HOJA DE VIDA DEL EQUIPO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,00  | UN | 138.450    | 830.700    | 139.848    | 839.088    | 137.051    | 822.306    | 830.698           |
| 38                          | 93161605 | IVA, (APLICA A TODAS LAS PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS QUE ESTÉN EN LA OBLIGACIÓN DE HACERLO, si no esta obligado digitar cero (0))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00  | UN | 14.677.702 | 14.677.702 | 14.688.282 | 14.688.282 | 14.625.176 | 14.625.176 | 14.663.720        |
| <b>Valor total estimado</b> |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |    |            |            |            |            |            |            | <b>91.841.194</b> |

El valor estimado para el presente proceso es de NOVENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS M.L. (\$91.841.194).



El anterior estudio arrojó como valor tentativo de todo el proceso contractual la suma de **NOVENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS M.L. (\$91.841.194)**, incluido impuestos como el IVA y todos los costos y gastos directo o indirectos que el contratista incurra para el cumplimiento del objeto contractual y sus obligaciones. Así las cosas, el anterior valor será el que se registrará para la estructuración del proceso en el aplicativo Secop II.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario analizar el presupuesto oficial que La dirección general asignó para la vigencia 2023, amparado en el CDP N.º 14623 del 15 de septiembre de 2023 es de **NOVENTA Y DOS MILLONES DE PESOS. M/CTE (\$92.000.000)**.

Como se puede observar el valor presupuestal es ligeramente superior al valor tentativo del proceso, quedando un pequeño valor sin comprometer. Ahora bien, por tratarse de un proceso de mantenimiento de bienes los cuales en su ejecución se pueden presentar imprevistos o actividades no contempladas, se podrán incluir, siempre y cuando hagan parte del objeto contractual y se cuente con los recursos para realizar la adición, previa a su debida justificación por la parte técnica y el supervisor del contrato.

## **2. CONTEXTO ECONÓMICO:**

### **ANÁLISIS DE LA OFERTA.**

En el territorio del departamento del Cauca, especialmente en su capital, se cuenta con variedad de personas naturales y jurídicas que prestan los servicios de confección y comercialización de bienes del sector de las confecciones y calzado, entre ellas tenemos las siguientes:



**POPAYAN - CAUCA - CO**

**SIPESA**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Barrancabermeja**

[www.sipesa.co](http://www.sipesa.co)



#### **ATIENDE DESDE BARRANCABERMEJA - SANTANDER.**

Alquiler de Equipos y Herramientas desde Barrancabermeja Santander para toda Colombia.

Equipo Disponible: Auto Hormigoneras, Mini Excavadoras, Mini Cargador, Retro Cargador, Vibro Compactadores, Bulldócer, Camión Grúas, Camión Canasta, Montacargas, Martillo Hidráulico, Brazo Excavador, Ahoyador Hidráulico, Generadores Eléctricos, Uñas Montacargas, Torres de Iluminación, Compresores.

**(+57) 311 3131571**

Whatsapp

Chatear



**POPAYAN - CAUCA - CO**

**LASERLE S.A.S**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Barranquilla**

**[www.laserle.com.co](http://www.laserle.com.co)**



### **Empresa de eventos y soluciones logísticas**

Operador logístico, personal extra, fuerza de ventas, servicios temporales, promotoras - impulsadoras, modelos de protocolo doble y triple

Soluciones logísticas BTL, suministra personal altamente calificado para sus actividades. Sabemos la importancia de sus eventos, por eso siempre damos lo mejor.

[\*\*\(+57\) 321 7827606\*\*](tel:+573217827606)

Whatsapp

Chatear



**POPAYAN - CAUCA - CO**

**SOKA PRODUCCIONES LOGÍSTICA Y EVENTOS S.A.S**

**Popayán**

[www.sokaproducciones.com](http://www.sokaproducciones.com)



### **Somos su mejor aliado a nivel nacional**

Soka Producciones operador logístico para eventos de carácter público y privado. Organizamos ferias, convenciones, seminarios, conciertos, campañas de marketing digital y producciones a grande escala

Alquiler de equipos para eventos, sonido, carpa, tarima, mobiliario, baños, plantas eléctricas. Fabricación de stands, vallas publicitarias, cerramientos, suministros de personal logístico, modelos y catering para eventos

**[\(+57\) 312 4921586](tel:+573124921586)**

Whatsapp

Chatear



**POPAYAN - CAUCA - CO**

**IMSAGUAS LTDA.**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Piedecuesta**

**[www.imsaguas.com](http://www.imsaguas.com)**



**Somos Ingeniería, plantas de tratamiento de agua.**

Somos Imsaguas Ltda, empresa en Piedecuesta dedicada a la fabricación, instalación y mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua potable, instalación de piscinas y sus equipos.

[\*\*\(+57\) 317 6388111\*\*](tel:+573176388111)

[Whatsapp](#)

[Messenger](#)

[Chatear](#)

---

**IBE**  
**Ingenieria Bombas**  
**y Equipos**

---

**POPAYAN - CAUCA - CO**

**INGENIERIA BOMBAS Y EQUIPOS**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Bogotá, D.C.**

[www.bombasacuabombasbogota.com](http://www.bombasacuabombasbogota.com)



### **Venta, Alquiler, Mantenimiento y Reparación Bombas**

Brindamos servicio técnico 24 horas, asesoría constante y de excelente calidad.

INGENIERIA BOMBAS Y EQUIPOS es una empresa colombiana que cuenta con personal calificado que se dedica a la venta, mantenimiento y reparación de bombas para agua, motobombas, equipos de presión y piscina, bombas sumergibles. También realizamos embobinadas de motores, perforación de pozos y mucho mas.

[\(+57\) 322 4049669](tel:+573224049669)



Whatsapp

Chatear



**POPAYAN - CAUCA - CO**

**Guadañas y Corta Prados Cedeño**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Jamundí**

[www.guadanascedeno.com](http://www.guadanascedeno.com)



### **Paneles solares , energía limpia.**

Ofrecemos guadañas, maquinaria agrícola, maquinaria tractorizada, maquinaria construcción, cercas eléctricas, servicios y mantenimiento.

Tener equipos agrícolas de buena calidad es lo que buscan todos los emprendedores de este rubro, por ello ofertamos las mejores herramientas para que garantice su éxito y buen uso.

**(+57) 310 5082765**

Whatsapp

Chatear



**POPAYAN - CAUCA - CO**

**Condustral S.A. - Consortio Industrial S.A.**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Guarne**

[www.condustral.com.co](http://www.condustral.com.co)



MOTORES A  
GASOLINA



MOTORES  
ELÉCTRICOS



MOTORES DIESEL

### **Distribuimos a nivel nacional**

Plantas eléctricas: A gasolina y Diesel - Motores a gasolina, eléctricos y Diesel - Equipos para la Construcción - Equipos para el agro y jardinería - Hélices para motores fuera de borda

Cortadoras de piso, apisonadores, hidrolavadoras, vibradores, motobombas, allanadoras, mezcladoras, compactadoras, plumas, electrobombas, herramientas de corte, fumigadoras, guadañadoras, cortacésped, motosierras, accesorios y repuestos - Cifarelli, Eco-power, Kohler, MTD, Ecohorse, Lepono, Warrior



[\(+57\) 604 4446116](tel:+576044446116)

[Whatsapp](#)

[Messenger](#)

[Chatear](#)

**BOMBAS**  
**ACUABOMBAS**

**POPAYAN - CAUCA - CO**

**Bombas Acuabombas S.A.S.**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Bogotá, D.C.**

[www.bombasacuabombas.com](http://www.bombasacuabombas.com)



### **Venta, Reparación, Mantenimiento de Motobombas**

Somos una empresa con 20 años de experiencia nos consolidamos como líderes en el mercado contamos con servicios y productos atendidos con personal altamente calificados.

Bombas Acuabombas S.A.S. es una empresa colombiana que se dedica a la venta, reparación y alquiler de hidro lavadoras, bombas de agua para diferentes tipos de pozos y lavado de tanques.

**[\(+57\) 315 8081266](https://wa.me/573158081266)**

Whatsapp

Chatear



**POPAYAN - CAUCA - CO**

**Flowtech Ltda.**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Bogotá, D.C.**

[www.flowtechcol.com.co](http://www.flowtechcol.com.co)

**Somos especialistas en el manejo de fluidos**

Desarrollo de Proyectos de Ingeniería, Reparación y Mantenimiento de Equipos Industriales.  
Representamos las Mejores Marcas a Nivel Mundial en el Manejo de Fluidos.

[\*\*\(+57\) 314 4548855\*\*](tel:+573144548855)

[Whatsapp](#)

[Chatear](#)



**POPAYAN - CAUCA - CO**

**ENERGEM Aire Acondicionado**

**CALLE 17A # 28-03**



### **Aire acondicionado y Plantas eléctricas.**

Somos ENERGEM, prestamos servicios de mantenimiento especializado en aire acondicionado y plantas eléctricas con equipos de última generación y personal altamente capacitado en Popayán.

Mantenimiento Especializado en Plantas Eléctricas con Equipos de última generación. Nuestros servicios son: Mantenimiento de plantas eléctricas o grupos electrógenos, mantenimiento de aire acondicionado residencial y comercial, termografía, planos eléctricos en AutoCAD, construcción y mantenimiento de redes eléctricas de media y baja tensión, instalación de transformadores. ¡Contáctenos!



[\(+57\) 300 3237042](tel:+573003237042)

[Whatsapp](#)

[Messenger](#)



**POPAYAN - CAUCA - CO**

**SERGEMAQ**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Bogotá, D.C.**

[sergemaq.co](http://sergemaq.co)



**Su necesidad es nuestra prioridad..**

Servicios de Ingeniería: Mantenimiento de Equipos de Energía regulada: Aires Acondicionados, Plantas Eléctricas, UPS. Presencia en todas las capitales. Nos encontramos en Colombia.

SERGEMAQ Realizamos mantenimientos correctivos, predictivos, preventivos, traslados y reubicaciones. Servicios llave en mano, desarrollamos su proyecto desde cero y hasta la entrega del servicios 100% operativo asesoría y acompañamiento. Contratos corporativos. Nos encontramos en Colombia.

**[\(+57\) 350 8822222](#)**

Whatsapp



Chatear



**POPAYAN - CAUCA - CO**

**LSK LOGISTIKA Produccion de eventos**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Bogotá, D.C.**

[www.lsklogistikaeventos.com](http://www.lsklogistikaeventos.com)



**El mejor equipo a su servicio.**

Carpas, baños, tarimas, sonido, televisores, planta eléctrica, stands, montaje mobiliario, mesas, sillas, almuerzos, refrigerios, banquetes, salones convenciones, seminarios, ferias, transporte.



Somos una empresa colombiana, somos proveedores aliados solucionando las necesidades para eventos o actividad a realizar sector público -privado a gran escala. Brindamos servicio logístico de alquiler para todo tipo de eventos.

[\(+57\) 321 7567805](tel:+573217567805)

**POPAYAN - CAUCA - CO**

**ALQUILER DE SONIDO LUCES VIDEO BEAM CARPAS TARIMA BINGOS DJ KAPITAL PARTY**

**Atiende en POPAYAN desde su sede principal en Bogotá, D.C.**

[www.kapitalparty.com](http://www.kapitalparty.com)

**Alquiler de sonido, iluminación, tarima, pantallas**

Alquiler de pantallas led, video wall, rompecielos, planta eléctrica, cañón papel ventury, cámaras de humo, Karaoke, hangares, fiestas infantiles, fiestas empresariales, matrimonios, 15 años, BTL.

Por la naturaleza de este proceso contractual se requiere que la empresa o persona natural o jurídica, cuente con un establecimiento en la ciudad de Popayán y cumpla con todos los requisitos habilitantes como lo expresa en el estudio previo

#### **1. ESTUDIO DE LA DEMANDA.**

Históricamente el SENA ha realizado la contratación de este tipo de requerimientos, de conformidad con lo establecido en el artículo 85 del decreto 1082 de 2015, en donde se establece que el ofrecimiento u oferta más favorable se determinará teniendo en cuenta las normas aplicables a la modalidad de mínima cuantía para la selección del contratista, esto es, por el MENOR PRECIO; donde la entidad estatal se ha encargado de revisar las ofertas económicas y verificar el menor precio que cumple con las condiciones de la invitación.

Con el fin de apoyar el análisis de la demanda, se efectuó una revisión de los Procesos de Contratación con características similares al que se desea realizar, bajo la descripción en Producto o servicio como “Servicios de Transporte, Almacenaje y Correo”, descripción que arroja información de los procesos de contratación efectuados durante la presente anualidad con la siguiente clasificación:

| UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente) |       |          |         |       |          |                                                                              |
|-------------------------------------------------|-------|----------|---------|-------|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| ITEM                                            | GRUPO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | DESCRIPCIÓN                                                                  |
| 1                                               | 72    | 10       | 15      | 11    | 72101511 | Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados |
| 2                                               | 72    | 15       | 15      | 14    | 72151514 | Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva              |
| 3                                               | 70    | 17       | 17      | 04    | 70171704 | Servicios de mantenimiento o administración de estaciones de bombeo          |



|   |    |    |    |    |          |                                                                |
|---|----|----|----|----|----------|----------------------------------------------------------------|
| 4 | 72 | 15 | 40 | 22 | 72154022 | Servicio de instalación y mantenimiento de equipos hidráulicos |
| 5 | 72 | 15 | 40 | 56 | 72154056 | Servicio de mantenimiento o reparación de tanques              |
| 6 | 72 | 15 | 41 | 09 | 72154109 | Servicio de mantenimiento o reparación de bombas centrífugas   |

Así las cosas, la consúla se efectúa en la plataforma disponible por portal de contratación pública de Colombia Compra eficiente denominada SECOP II. Dicha consulta se efectuó a través del link

<https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?prevCtxUrl=%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fBuyerWorkArea%2fIndex%3fdocUniquelIdentifier%3dCO1.BDOS.4957029%26prevCtxUrl%3dhttps%253a%252f%252fwww.secop.gov.co%252fCO1BusinessLine%252fTendering%252fBuyerDossierWorkspace%252fIndex%253fcreateDateFrom%253d13%252f05%252f2023%2b21%253a44%253a08%2526createDateTo%253d13%252f11%252f2023%2b21%253a44%253a08%2526filteringState%253d0%2526sortingState%253dLastModifiedDESC%2526showAdvancedSearch%253dFalse%2526showAdvancedSearchFields%253dFalse%2526folderCode%253dALL%2526selectedDossier%253dCO1.BDOS.4957029%2526selectedRequest%253dCO1.R.EQ.5067487%2526%26prevCtxLbl%3dProcesos%2bde%2bla%2bEntidad%2bEstatl>

bajo los siguientes parámetros de búsqueda:

The screenshot shows the SECOP II search interface. The search criteria are as follows:

- Buscar por proceso**
  - Criterios de búsqueda**
    - Datos de la entidad:** [Buscar por nombre o número de documento]
    - Datos de proceso:** [Buscar por el número de proceso, la descripción o la región]
  - Limite sus resultados**
    - Número del proceso: [ ]
    - Título del proceso: [ ]
    - Objeto de proceso: [ ]
    - Código UNSPSC: 72101500 - Servicios de apoyo para la construcción
    - Región: Popayán
    - Estado: [Seleccionar]
    - Fecha de publicación desde: 1/01/2023 6:27 AM
    - Fecha de publicación hasta: 13/11/2023 6:27 PM
    - Tipo de Proceso: [Seleccionar]
    - Fecha de presentación de ofertas desde: [ ]
    - Fecha de presentación de ofertas hasta: [ ]
    - Fecha estimada de apertura desde: [ ]
    - Fecha estimada de apertura hasta: [ ]

The search results are displayed in a table with the following columns: País, Entidad Estatal, Referencia, Descripción, Fase actual, Fecha de publicación, and Fecha de presentación de ofertas. The results show two entries for Colombia, one for the Gobernación del Cauca and one for the Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús Porvenir.

La consulta arroja procesos efectuados desde el mes de enero hasta la fecha, de los cuales 123 procesos correspondían a objetos que tenían que ver con el mantenimiento de vehículos de los cuales se escogió 20 procesos para esta muestra, que a continuación se relacionan.



| Entidad Estatal                                        | Referencia                                                                                               | Descripción                                                                                                                                                                                              | Fase actual            | Fecha de publicación                                                                  | Fecha de presentación de ofertas                                                     |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| GOBERNACIÓN DEL CAUCA                                  | DC-SED-SAMC-399-2023 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)                 | "EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA A REALIZAR LAS REPARACIONES LOCATIVAS EN LAS BATERIAS SANITARIAS DEL EDIFICIO DE LA SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA | Presentación de oferta | 13 días de tiempo transcurrido (31/10/2023 2:18:41 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) | 10 días de tiempo transcurrido (3/11/2023 8:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) |
| INSTITUCION EDUCATIVA SAGRADO CORAZON DE JESUS POPAYAN | SA-01-2023 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)                           | MANTENIMIENTO CUBIERTA SAGRADO CORAZON DE JESUS (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)                                                                                      | Presentación de oferta | 11/09/2023 6:02:38 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                               | 25/09/2023 4:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                              |
| HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE DE POPAYAN E.S.E.      | 246-2023                                                                                                 | PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA                                                                                                                            | Presentación de oferta | 11/09/2023 10:05:01 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                              | -                                                                                    |
| INSTITUTO NACIONAL DE VIAS                             | IP-DT-CAU-013-2023                                                                                       | MANTENIMIENTO DE LA SEDE TERRITORIAL CAUCA INVIAS                                                                                                                                                        | Presentación de oferta | 6/09/2023 3:52:55 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                                | 14/09/2023 4:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                              |
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL               | SAMC 001 2023 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)                        | MANTENIMIENTO Y ADECUACION ZONA DE TALLERES ETAPA 1 I.E. TECNICO INDUSTRIAL SEDE PRINCIPAL                                                                                                               | Presentación de oferta | 28/06/2023 10:44:03 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                              | 4/07/2023 3:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                               |
| CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE-CENAC-POPAYAN*       | SAMC-002 CENAC REGIONAL POPAYÁN 2023 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta) | SAMC-002 CENAC REGIONAL POPAYÁN 2023 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)                                                                                                 | Presentación de oferta | 1/06/2023 3:27:15 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                                | 13/06/2023 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                              |
| CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE-CENAC-POPAYAN*       | SAMC-001 CENAC REGIONAL POPAYÁN 2023 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta) | SAMC-001 CENAC REGIONAL POPAYÁN 2023 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)                                                                                                 | Presentación de oferta | 25/05/2023 5:14:52 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                               | 2/06/2023 6:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                               |
| CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE-CENAC-POPAYAN*       | SIP-018-CENACREGIONALPOPAYAN-ABRIL-2023                                                                  | ADQUIRIR ELEMENTOS DE CARPINTERIA                                                                                                                                                                        | Presentación de oferta | 13/04/2023 3:37:01 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                               | 19/04/2023 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)                             |



|                                                   |                                   |                                                                                                                                |                        |                                                         |                                                          |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE DE POPAYAN E.S.E. | 109-2023                          | ACONDICIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA                                                                                        | Presentación de oferta | 21/03/2023 3:23:59 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) | -                                                        |
| CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE-CENAC-POPAYAN*  | SIP-008-CENACREGIONALPOPAYAN-2023 | Adquirir servicios de mantenimiento de instalaciones                                                                           | Presentación de oferta | 16/03/2023 6:47:28 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) | 21/03/2023 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) |
| HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE DE POPAYAN E.S.E. | 035-2023                          | PRESTACION DE SERVICIOS PARA DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA | Presentación de oferta | 4/01/2023 10:05:57 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) | -                                                        |

De acuerdo con la anterior se puede determinar que en el departamento del Cauca existe infraestructura y personas naturales o jurídicas, o proponentes plurales (uniones temporales y/o consorcios) que se dedican a atender la demanda de esta clase de servicios.

#### ESTIMACION DEL RIEGOS Y COMO MINIMIZARLOS.

Para la estimación de los riesgos, se estableció la matriz de riesgos mediante el cual se pueden identificar los posibles riesgos previsible en el presente proceso contractual, para esto se han establecido obligaciones y requisitos para poder identificar el o los proponentes que cumplan con los requisitos habilitantes y con la capacidad de cumplir con el objeto contractual.

De igual manera se han establecido garantías con el fin de mantener indemne al SENA y garantizar el cumplimiento del objeto contractual, estas garantías se describirán a continuación:

#### GARANTÍAS QUE DEBE ASUMIR EL CONTRATISTA:

El contratista deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una garantía de cumplimiento, en los términos señalados en el Decreto 1082 de 2015 y sus decretos reglamentarios, para amparar el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y liquidación de este y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos:

|                                          |                                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Señale con una "X" los amparos a exigir: |                                                                                                            |
| <b>X</b>                                 | <b>Cumplimiento:</b> por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 meses más. |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X | <b>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:</b> por el (5 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| X | <b>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:</b> por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| X | <b>Calidad del servicio:</b> por el (20 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| X | <p><b>Póliza de Responsabilidad extracontractual:</b> por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.</p> <p>La Entidad Estatal debe exigir que la póliza de responsabilidad extracontractual cubra también los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que la Entidad Estatal sea el asegurado.</p> <p>El valor asegurado por los contratos de seguro que amparan la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV. Por el periodo de ejecución del contrato.</p> <p>Artículo 2.2.1.2.3.2.9. Requisitos del seguro de responsabilidad civil extracontractual. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe cumplir los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Modalidad de ocurrencia. La compañía de seguros debe expedir el amparo en la modalidad de ocurrencia. En consecuencia, el contrato de seguro no puede establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción previstos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente.</li> <li>2) Intervinientes. La Entidad Estatal y el contratista deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas.</li> <li>3) Amparos. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante.</li> <li>✓ Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales.</li> <li>✓ Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos.</li> <li>✓ Cobertura expresa de amparo patronal.</li> <li>✓ Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.</li> </ul> </li> </ol> <p>El oferente, deberá adjuntar, adicionalmente, póliza de responsabilidad civil extracontractual con vigencia para el año de 2023</p> |



## CONCLUSIONES GENERALES

De acuerdo con el presente análisis del Sector y con el fin de cubrir la necesidad de realizar los respectivos mantenimientos que requiere la infraestructura de inmuebles del SENA regional Cauca, en especial, las plantas eléctricas, motobombas y aires acondicionados, se concluye, que es viable iniciar un proceso de contratación en las condiciones técnicas, jurídicas y económicas ya que el estudio de sector así lo determinan. Con el fin de garantizar el efectivo cumplimiento del objeto contractual, es necesario que el proponente cuente con el suficiente personal capacitado con el fin de atender varios frentes de trabajo para ejecutar el contrato dentro del plazo de ejecución, que cumpla con los requisitos de orden ambiental, y de seguridad y salud en el trabajo

Se firma y se expide en Popayán, a los

**EDWARD ENRIQUE VARGAS VIVAS**

Director (e) Regional

| Asunto                | Nombre                              | Cargo                                                | Firma                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Revisó Jurídicamente  | Andrés José Vivas Pérez             | Abogado Contratista Dirección SENA<br>Regional Cauca |  |
| Proyectó y Estructuró | Diogenes Armando<br>Yacelga Salazar | Gestión Contractual                                  |  |