**ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR**
**(Decreto 1082 de 2015)**

En cumplimiento del Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se efectúa análisis del sector económico y los oferentes por parte del Centro de la innovación la tecnología y los servicios SENA Regional Sucre.

**OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DEL SENA REGIONAL SUCRE Y SUS DIFERENTES SEDES.**

**CODIGOS UNSPSC:**

| CODIGO UNSPSC | GRUPO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | NOMBRE | DESCRIPCION |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 72101511 | SERVICIOS | SERVICIOS DE EDIFICACION, CONSTRUCCION DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO | SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES | SERVICIOS DE APOYO PARA LA COSNTRUCCION | SERVICIOS DE INSTALACION O MANTENIMIENTO REPARACION DE AIRES ACONDICIONADOS | CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DEL SENA REGIONAL SUCRE Y SUS DIFERENTES SEDES |

## A. ASPECTOS GENERALES

### 1. IMPORTANCIA

El mantenimiento de aires acondicionados se hace necesario para el Sena regional sucre, para mantener en buen estado los aires acondicionados para su perfecto funcionamiento de climatización y del tratamiento del ambiente, así mismo es necesario porque estos sufren desgaste o deterioro, con el mantenimiento no se detiene su desgaste pero si se retarda en mayor o menor grado de acuerdo con la calidad y efectividad del mismo, Se debe considerar como objetivo de especial importancia, el hecho de crear conciencia de los beneficios del mantenimiento, no solo en la prolongación de la vida útil, sino también en la seguridad de las personas que utilizan estos.

Mantenimiento: Es el proceso que se realiza para garantizar el funcionamiento óptimo del aire acondicionado Existen dos tipos de mantenimiento, que debe aplicársele durante toda su vida útil.

- Mantenimiento preventivo: La labor de mantenimiento preventivo comprende las revisiones periódicas, inspección, ajuste, cambio de piezas menores en los aires acondicionados.

- Mantenimiento correctivo: se deberá realizar el mantenimiento correctivo correspondiente, se debe prestar el servicio de reparación de forma inmediata, previa autorización por parte del Supervisor del Contrato.

**Sector Perteneciente Al Objeto Contractual**

| SECTOR ECONOMICO |
| --- |
| **Sector terciario de la economía o servicios** |

El sector terciario o de servicios es la parte de la economía que más aporta al PIB de, prácticamente, todos los países del mundo, y el que más población laboral ocupa. Es, también, el más heterogéneo, puesto que los servicios que se pueden prestar son innumerables.

El sector terciario es el que se dedica a prestar servicios a personas y a las empresas, para que puedan dedicar su tiempo a su labor central, sin necesidad de ocuparse de realizar las tareas necesarias para la vida en una sociedad desarrollada.

Los primeros economistas no consideraban los servicios como un sector económico, puesto que, al contrario que la agricultura y la industria, no producía bienes materiales que intercambiar, No veían cómo, sin producir bienes, se podía aportar algo al desarrollo económico de una sociedad.

Pero el bien fundamental que produce el sector servicios es tiempo, ese liberar a las personas y las empresas de realizar tareas, que son vitales para sobrevivir, pero cuya satisfacción implica emplear un tiempo que no se emplea en la producción. Por ejemplo, el tendero pone al alcance de la mano los alimentos, que de otra forma sólo podríamos obtener recorriendo medio país, y andar medio país para conseguir los alimentos no nos permitiría dedicarnos a otras cosas.

La cantidad y calidad de servicios que se pueden ofrecer ha aumentado con el desarrollo de las sociedades capitalistas, especialmente con las que han apostado por el desarrollo de la sociedad del bienestar.

Durante la Edad Media y la Edad Moderna los servicios eran muy escasos: comerciantes de ferias, la Administración del Estado, finanzas, mesones y tabernas, servicios religiosos, maestros, servicios personales en los hogares aristocráticos y poco más.

Con la revolución industrial, desde sus comienzos, se hace necesario un aumento de los servicios. La población se concentra en ciudades, trabaja en las fábricas muchas horas y ya no accede a los productos rurales.

Se hace necesaria la aparición de tiendas permanentes en las ciudades, y un sistema de transporte estable de las mercancías.

La burguesía accede a los servicios personales, antes reservados a la aristocracia, pero además, surgen servicios para las empresas que impulsan la industrialización: bancos,

bolsas financieras, seguros, mantenimiento de maquinaria y un sistema complejo y seguro de transporte que garantice que se ponen al alcance de los consumidores sus productos.

De otro lado la Administración del Estado se vuelve mucho más compleja, los ministerios forman una estructura administrativa que se despliega por todo el territorio, aparece una compleja administración de justicia. Además, para que todo el sistema funcione se hace necesario que la población tenga una instrucción mínima y una salud suficiente, Surgen, así, los sistemas educativos y de salud universales.

Los servicios posibles se han incrementado en la medida en que cada vez son más las tareas necesarias para vivir en sociedades complejas, es después de la segunda guerra mundial cuando el aporte del sector al PIB supera a la industria, e incluso a la industria y la agricultura juntas.

El sector servicios es en el que se invierten los beneficios que genera la industria y la agricultura y que no es posible invertir en la propia industria porque descendería la productividad.

Su flexibilidad es tal que es capaz de absorber los beneficios que genera el propio sector, creando servicios nuevos.

A pesar de que el sector servicios es dominante en todo el mundo, incluso en la mayoría de los países pobres, no en todos ellos tiene una estructura similar.

En los países ricos los servicios son muy especializados, de calidad, estables, y muy diversificados.

En los países pobres los servicios se parecen más a los presentes en los primeros tiempos de la revolución industrial: servicios personales del hogar, inestabilidad laboral, frecuentemente como trabajo sumergido, de baja calidad y poco diversificado.

## 2. ASPECTO TECNICO

A continuación se presenta las características técnicas:

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS SENA REGIONAL SUCRE SEDE BOSTON**

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS SENA REGIONAL SUCRE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO** | **CANTIDAD DE AIRES ACONDICIONADOS** | **MANTENIMIENTOPOR EQUIPO** | **TOTAL MANT.** |
| 1 | Condensadoras de aire VDF | 3 | 2 | 6 |
| 2 | Aire acondicionado tipofancoil | 61 | 2 | 122 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Aire acondicionado tipo minisplit | 7 | 2 | 14 |

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS SENA REGIONAL SUCRE SEDE LA GALLERA**

| ITEM | ESPECIFICACIONES DELEQUIPO | CANTIDAD DE AIRES ACONDICIONADOS | MANTENIMIENTO POR EQUIPO | TOTALMANT. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Aire acondicionado con capacidadde 24,000 BTU | 19 | 2 | 38 |
| 2 | Aire acondicionadocon capacidadde 36,000 BTU | 11 | 2 | 22 |
| 3 | Aire acondicionado con capacidadde 48,000 BTU | 2 | 2 | 4 |
| 4 | Aire acondicionado con capacidadde 18,000 BTU | 3 | 2 | 6 |
| 5 | Aire acondicionado con capacidadde 12,000 BTU | 2 | 2 | 4 |
| 6 | Aire acondicionado con capacidadde 9,000 BTU | 8 | 2 | 16 |

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS SENA REGIONAL SUCRE SEDE ESCUELA GASTRONOMICA DE TOLU | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ITEM | ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO | CANTIDAD DE AIRES ACONDICIONADOS | MANTENIMIENTO POR EQUIPO | TOTAL MANT. |
| 1 | Aire acondicionado con capacidadde 24,000 BTU | 11 | 2 | 22 |
| 2 | Aire acondicionado con capacidadde 36,000 BTU | 4 | 2 | 8 |
| 3 | Aire acondicionado con capacidadde 48,000 BTU | 2 | 2 | 4 |
| 4 | Aire acondicionado con capacidadde 18,000 BTU | 1 | 2 | 2 |
| 5 | Aire acondicionado con capacidadde 12,000 BTU | 3 | 2 | 6 |
| 6 | Aire acondicionadocon capacidadde 9,000 BTU | 2 | 2 | 4 |

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS SENA REGIONAL SUCRE SEDE COROZAL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ITEM | ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO | CANTIDAD DE AIRES ACONDICIONADOS | MANTENIMIENTO POR EQUIPO | TOTAL MANT. |
| 1 | Aire acondicionado con capacidad de 24,000 BTU | 4 | 2 | 8 |
| 2 | Aire acondicionado con capacidad de 36,000 BTU | 1 | 2 | 2 |

CONDICIONES TECNICAS PARA LA PRESTACION DE SERVCIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

**NOTA :** El proveedor se compromete a prestar el servicio de mantenimiento preventivo, el cual incluye las siguientes actividades:

✓ Inspección general del funcionamiento del equipo.

✓ Interrupción y apagado del sistema de potencia y control.

✓ Lavado general del serpentín del condensador.

✓ Limpieza general del serpentín del evaporador, y sus respectivos filtros.

✓ Lavado general del tanque de humidificación.

✓ Limpieza de toda la estructura externa del equipo.

✓ Encendido general del equipo y pruebas de funcionamiento.

✓ Toma de datos y parámetros de operación.

✓ Ajuste y calibración de los parámetros del equipo.

✓ Diligenciamiento de la planilla de control de los equipos.

**NOTA 2:** El contratista al efectuar el mantenimiento preventivo deberá entregar un reporte indicando las recomendaciones para alargar la vida media del equipo y reducir el riesgo de daños, indicando entre otras:

✓ Detección de posibles fallas y problemas en el equipo.

✓ Corrección de fallas, previa autorización de los repuestos a utilizar, en caso de presentarse.

✓ Chequeo de presiones, y prueba de fugas, en caso de detectarse ausencia de gas refrigerante.

✓ Ajuste de tornillería y prisioneros.

✓ Cambio de Terminales y cables de control que se encuentren en mal estado

**NOTA 3:** El contratista se compromete a efectuar un cronograma de los mantenimientos preventivos, y ejecutarlo en los términos definido, previa revisión y aprobación de supervisor del contrato.

**NOTA 4:** El contratista se compromete a:

1. Realizar dos (2) mantenimientos preventivos en los meses de mayo y septiembre de 2022 de los aires acondicionados para las Sedes de Gallera, Boston y Escuela Gastronómica de Tolú.

2. Realizar la recarga de gases de los aires acondicionados que sean requeridos para el buen funcionamiento de los mismos.

3. Garantizar el buen funcionamiento de los aires acondicionados reparados, realizando las visitas técnicas posteriores necesarias, de presentarse alguna irregularidad.

4. Contar con el personal capacitado e idóneo para la realización del mantenimiento requerido y presentar con anterioridad la relación del personal que ejecutará la prestación del servicio, con los soportes de pago de seguridad social integral (salud, pensión y ARL) y certificado de capacitación y entrenamiento para trabajo seguro en alturas, este último debe estar vigente.

4. Elaborar informes en cada visita técnica a los equipos y sus recomendaciones.

5. El contratista deberá mantener durante la ejecución del contrato los precios ofrecidos y adjudicados.

6. Garantizar el cuidado y salvaguarda de los bienes que se intervienen, respondiendo por cualquier daño que por mala manipulación del personal dependiente del contratista pudiese generar.

### 4.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

La Dirección del SENA Regional Sucre requiere el suministro por parte de una persona natural o jurídica que dentro de su actividad económica y objeto social contemple la prestación de servicios de mantenimiento correctivo de aires acondicionados, que cumpla con las siguientes especificaciones técnicas:

El proveedor se compromete a prestar el servicio de mantenimiento correctivo, mediante la realización de actividades, que ayuden a corregir averías o fallas que puede presentar el equipo, estas pueden ser una simple limpieza o el remplazo de piezas dañadas. La peculiaridad de este mantenimiento es que no está planificado, se aplica cuando el funcionamiento del equipo o sistema se ve afectado.

Las fallas más frecuentes de un aire acondicionado son:

1. Sistema Mecánico

- Falla de giro en el ventilador
- Falla de arranque del compresor

2. Sistema Eléctrico

- No enciende el equipo
- Falla en el sensor del termostato

3. Instalación de tuberías

- Fugas
- Diseño incorrecto de tuberías
- Sistema contaminado
- Exceso de refrigerante
- Goteo en el panel frontal

Para proceder a la reparación o cambio de piezas en los aires averiados, el contratista deberá contar con el aval del supervisor del contrato, previa cotización de los repuestos a utilizar.

**LISTADO DE REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

A continuación, se lista los insumos que el proponente debe cotizar junto con su propuesta económica, precios que debe mantener durante la ejecución del contrato

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 1 | Adaptador condensadora de V2 | UND | 1 |
| 2 | Alambre N° 12 | METRO | 1 |
| 3 | Balineras | UND | 1 |
| 4 | Base para unidad condensadora | UND | 1 |
| 5 | Blower de 3/4 | UND | 1 |
| 6 | Bomba de condensado | UND | 1 |
| 7 | Breker 15 amp | UND | 1 |
| 8 | Breker 30 amp | UND | 1 |
| 9 | Breker 50 amp | UND | 1 |
| 10 | Butano | UND | 1 |
| 11 | Cable encauchelado 3x12 | METRO | 1 |
| 12 | Cable encauchelado 4x14 | METRO | 1 |
| 13 | Cable N°12 | UND | 1 |
| 14 | Canaleta 13x7 | UND | 1 |
| 15 | Canaleta 45x100 | UND | 1 |
| 16 | Capacitor de 1.5Mf | UND | 1 |
| 17 | Capacitor de 10 | UND | 1 |
| 18 | Capacitor de 2.5 Mf | UND | 1 |
| 19 | Capacitor de 3 Mf | UND | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | Capacitor de 30 Mf | UND | 1 |
| 21 | Capacitor de 35 Mf | UND | 1 |
| 22 | Capacitor de 4 Mf | UND | 1 |
| 23 | Capacitor de 40 Mf | UND | 1 |
| 24 | Capacitor de 45 Mf | UND | 1 |
| 25 | Capacitor de 5 Mf | UND | 1 |
| 26 | Capacitor de 50 Mf | UND | 1 |
| 27 | Capacitor de 55 Mf | UND | 1 |
| 28 | Capacitor de 60 Mf | UND | 1 |
| 29 | Capacitor de 65 Mf | UND | 1 |
| 30 | Capacitor de 70 Mf | UND | 1 |
| 31 | Capacitor de 75 Mf | UND | 1 |
| 32 | Capacitor de 80 Mf | UND | 1 |
| 33 | Carga Nitrógeno xpi | UND | 1 |
| 34 | CARGA R 22 | UND | 1 |
| 35 | CARGA R 410 | UND | 1 |
| 36 | Carga refrigerante de limpieza 141 x kilo | UND | 1 |
| 37 | Chazos con tornillos | UND | 1 |
| 38 | Cinta de vinilo | UND | 1 |
| 39 | Codos PVC de 3/4 | UND | 1 |
| 40 | Compresor de 1 HP 220v R22 0 410 | UND | 1 |
| 41 | Compresor de 9000 BTU R410 | UND | 1 |
| 42 | Contador de 2x24V | UND | 1 |
| 43 | Contador de 3x24V | UND | 1 |
| 44 | Contador de 40a, BOBINA 24V | UND | 1 |
| 45 | Control Remoto | UND | 1 |
| 46 | Curva de 45 x 100 | UND | 1 |
| 47 | Drenaje para aire mini split | UND | 1 |
| 48 | Ductería en fibra de vidrio x metro | UND | 1 |
| 49 | Fan relay | UND | 1 |
| 50 | Filtro de polvo | UND | 1 |
| 51 | Filtro de succión de 7/8 | UND | 1 |
| 52 | Filtro secador de 14 con tuerca | UND | 1 |
| 53 | Filtro secador de 3/8 con tuerca | UND | 1 |
| 54 | Grapa de 1” galvanizada | UND | 1 |
| 55 | Grapas PVC de 3/4 | UND | 1 |
| 56 | Kit de instalación de 1/2 x 1/4 | UND | 1 |
| 57 | Motor de 1/10 HP | UND | 1 |
| 58 | Motor de 1/2 HP para condensador | UND | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 59 | Motor de 1/2 HP para manejadora | UND | 1 |
| 60 | Motor de 1/3 HP para condensador | UND | 1 |
| 61 | Motor de 1/4 HP paracondensador RPM | UND | 1 |
| 62 | Motor de 3/4 HP para manejadora | UND | 1 |
| 63 | Presostato de alta | UND | 1 |
| 64 | Presostato de baja | UND | 1 |
| 65 | Protector térmico de 1/8 | UND | 1 |
| 66 | Rejilla de retorno blanco | UND | 1 |
| 67 | Rubatex de 3/4 | UND | 1 |
| 68 | Rubatex de 7/8 | UND | 1 |
| 69 | Soporte de motor para condensadora | UND | 1 |
| 70 | Súper arrancador | UND | 1 |
| 71 | Tubería de cobre $\frac{1}{2}$ x $\frac{1}{4}$ con Rubatex para equipos de 12.000 y 18.000 Btu | Metro | 1 |
| 72 | Tubería de cobre 3/8 x $\frac{1}{4}$ con Rubatex para minisplit de 9.000 Btu | Metro | 1 |
| 73 | Tubería de cobre 5/8 x 3/8 con Rubatex para equipos de 24.000 Btu | Metro | 1 |
| 74 | Válvula de servicio | UND | 1 |

CONDICIONES TECNICAS PARA LA PRESTACION DE SERVCIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

NOTA 2: El contratista se compromete a:

1. En caso de que uno de los equipos presente fallas, el contratista realizará el mantenimiento correctivo necesario para que dicho equipo quede en buen estado de funcionamiento.

2. Garantizar que los repuestos suministrados sean originales, de primera calidad y no remanufacturados, excepcionalmente se podrán utilizar repuestos homologados que cumplan con las especificaciones técnicas del repuesto que se requiera y sobre el cual el contratista otorgue garantía, de igual manera deben ser de excelente calidad, durabilidad y seguridad.

3. Para el evento de la instalación de repuesto homologado se requiere visto bueno escrito del supervisor del contrato.

5. Garantizar que todos y cada uno de los repuestos que requiera para la prestación correcta del servicio y ofrecidos por el contratista, cuenten con la garantía técnica que corresponda de acuerdo a la legislación colombiana, en especial las contempladas en el estatuto del consumidor.

## B. ESTUDIO DE LA DEMANDA

### 1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD:

El Sena regional sucre ha venido contratando el servicio de mantenimiento de aires acondicionados a través en vigencias anteriores de la siguiente manera:

| CONTRATO | CONTRATISTA | OBJETO DEL CONTRATO | VALOR DEL CONTRATO |
|---|---|---|---|
| 431 DE 14 DE MAYO DE 2019 | REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES & CIA LTDA | PRESTAR SERVICIOS TECNICOS ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DEL SENA REGIONAL SUCRE Y SUS DIFERENTES SEDES. | $40.013.750 |
| 445 DE 23 DE ABRIL DE 2018 | REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES & CIA LTDA | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS | $9.396.240 |
| 404 DE 7 DE ABRIL DE 2017. | REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES & CIA LTDA | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS | $14.816.000 |

## C. ESTDIO DE LA OFERTA

Existe en el mercado tanto local, departamental y nacional, las personas naturales o jurídicas que están en capacidad de ofertar **CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS DEL SENA REGIONAL SUCRE Y SUS DIFERENTES SEDES**, que cumpla con los requisitos exigidos por la entidad en las condiciones y especificaciones requeridas por la entidad y que a su vez garanticen el cumplimiento de los compromisos y obligaciones que el contratista debe desarrollar dentro de la ejecución contractual.

### 1. POSIBLES OFERENTES

- REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES & CIA LTDA
- SOCRES LTDA
- AIRE CONFORT JC S.A.S.
- TROPIAIRES
- ALMACEN Y TALLER FRIO TECNICO
- REFRIMAS SOLUCIONES

### 2. ESTUDIO DE MERCADO

De conformidad con el numeral 1o de la circular No 133 de 2013, emanada de Dirección General, donde se determinan los lineamientos para la elaboración de Estudios de Mercado, la cual dispone:

*(…) En los estudios de mercado que se realicen para determinar el presupuesto oficial estimado de una contratación, podrá utilizarse una o varias de las siguientes opciones:*

*-Solicitud de cotizaciones: Deberá publicarse en la página WEB del SENA, por un término no inferior a tres (3) días hábiles. La solicitud de publicación de la ficha para realizar el estudio de mercado debe realizarse como mínimo un día antes.*

*- Consulta en páginas Web: Relacionadas con proveedores de los bienes o servicios requeridos.*

*- Precios históricos: Análisis de precios de procesos de contratación iguales o similares dentro de los tres (3) años anteriores a la fecha del respectivo estudio de mercado (Se debe tener en cuenta el IPC).*

*- Consultar bases de datos especializadas: Deben guardar relación con la necesidad a contratar.*
*- Precios o tarifas reguladas: Para los bienes o servicios que sean aplicables (Ej.: Combustible y vigilancia).*

*En el estudio previo se debe expresar el método utilizado, con los datos pertinentes, para que la información pueda ser verificada por terceros interesados.*

Para establecer el valor estimado del contrato, se tuvo en cuenta el método de *Solicitud de cotizaciones*, publicada a través de la plataforma SECOP II el día 28 de marzo de 2022 mediante el proceso **SIP-SCR-0022-2022** en el siguiente enlace de publicación: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2886473&isFromPublicArea=True&isModal=False y publicación en la página web institucional del SENA a través del siguiente enlace: http://contratacion.sena.edu.co/solicitud.php?i=58807

De la anterior publicación se obtuvo dos cotizaciones en la plataforma SECOP II de la cuales una cotización sobrepasa el presupuesto asignado por la entidad para este proceso y fue descartada. No obstante, la entidad consulto diferentes proveedores que pudieran aportar cotizaciones para realizar el análisis comparativo de precios y obtuvo dos cotizaciones más las cuales se recibieron a través del correo institucional iarroyo@sena.edu.co.

A continuación, se detallan los valores del análisis estudio de mercado, según la cotización presentada:

| | | | | | COTIZACION 1 REFRIMAS SOLUCIONES | | COTIZACION 2 REFRILITORAL | | COTIZACION 3 ENCO SOLUCIONES ENERGETICAS | | PROMEDIO COTIZACIONES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO | CANTIDAD DE AIRES | MANTENIMIENTO POR EQUIPO | TOTAL MANT. | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO | VALOR TOTAL IVA INCLUIDO | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO | VALOR TOTAL IVA INCLUIDO | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO | VALOR TOTAL IVA INCLUIDO | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO | VALOR TOTAL IVA INCLUIDO |
| 1 | Condensadoras de aire VDF | 3 | 2 | 6 | 135.000 | 810.000 | 130.900 | 785.400 | 90.000 | 540.000 | 118.633 | 711.800 |
| 2 | Aire acondicionado tipo fancoil | 61 | 2 | 122 | 78.000 | 9.516.000 | 71.400 | 8.710.800 | 90.000 | 10.980.000 | 79.800 | 9.735.600 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Aire acondicionado tipo minisplit | 7 | 2 | 14 | 53.000 | 742.000 | 47.600 | 666.400 | 60.000 | 840.000 | 53.533 | 749.467 |
| | | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | | | | **11.068.000** | | **10.162.600** | | **12.360.000** | | **11.196.867** |

**SEDE LA GALLERA**

| | | | | | **COTIZACION 1 REFRIMAS SOLUCIONES** | | **COTIZACION 2 REFRILITORAL** | | **COTIZACION 3 ENCO SOLUCIONES ENERGETICAS** | | **PROMEDIO COTIZACIONES** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO** | **CANTIDAD DE AIRES ACONDICIONADOS** | **MANTENIMIENTO POR EQUIPO** | **TOTAL MANT.** | **VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO** | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | **VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO** | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | **VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO** | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | **VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO** | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** |
| 1 | Aire acondicionado con capacidad de 24,000 BTU | 19 | 2 | 38 | 65.000 | 2.470.000 | 59.550 | 2.262.900 | 60.000 | 2.280.000 | 61.517 | 2.337.633 |
| 2 | Aire acondicionadocon capacidad de 36,000 BTU | 11 | 2 | 22 | 65.000 | 1.430.000 | 59.550 | 1.310.100 | 60.000 | 1.320.000 | 61.517 | 1.353.367 |
| 3 | Aire acondicionado con capacidad de 48,000 BTU | 2 | 2 | 4 | 65.000 | 260.000 | 59.550 | 238.200 | 120.000 | 480.000 | 81.517 | 326.067 |
| 4 | Aire acondicionado con capacidad de 18,000 BTU | 3 | 2 | 6 | 65.000 | 390.000 | 59.550 | 357.300 | 60.000 | 360.000 | 61.517 | 369.100 |
| 5 | Aire acondicionado con capacidad de 12,000 BTU | 2 | 2 | 4 | 65.000 | 260.000 | 59.550 | 238.200 | 60.000 | 240.000 | 61.517 | 246.067 |
| 6 | Aire acondicionado con capacidad de 9,000 BTU | 8 | 2 | 16 | 65.000 | 1.040.000 | 59.550 | 952.800 | 60.000 | 960.000 | 61.517 | 984.267 |
| | | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | | | | **5.850.000** | | **5.359.500** | | **5.640.000** | | **5.616.500** |

# FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

**SEDE TOLU**

| | | | | | COTIZACION 1 REFRIMAS SOLUCIONES | | COTIZACION 2 REFRILITORAL | | COTIZACION 3 ENCO SOLUCIONES ENERGETICAS | | PROMEDIO COTIZACIONES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO** | **CANTIDAD DE AIRES ACONDICIONADOS** | **MANTENIMIENTO POR EQUIPO** | **TOTAL MANT.** | **VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO** | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | **VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO** | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | **VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO** | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | **VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO** | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** |
| 1 | Aire acondicionado con capacidad de 24,000 BTU | 11 | 2 | 22 | 82.000 | 1.804.000 | 77.350 | 1.701.700 | 60.000 | 1.320.000 | 73.117 | 1.608.567 |
| 2 | Aire acondicionado con capacidad de 36,000 BTU | 4 | 2 | 8 | 82.000 | 656.000 | 77.350 | 618.800 | 60.000 | 480.000 | 73.117 | 584.933 |
| 3 | Aire acondicionado con capacidad de 48,000 BTU | 2 | 2 | 4 | 82.000 | 328.000 | 77.350 | 309.400 | 120.000 | 480.000 | 93.117 | 372.467 |
| 4 | Aire acondicionado con capacidad de 18,000 BTU | 1 | 2 | 2 | 82.000 | 164.000 | 77.350 | 154.700 | 60.000 | 120.000 | 73.117 | 146.233 |
| 5 | Aire acondicionado con capacidad de 12,000 BTU | 3 | 2 | 6 | 82.000 | 492.000 | 77.350 | 464.100 | 60.000 | 360.000 | 73.117 | 438.700 |
| 6 | Aire acondicionadocon capacidad de 9,000 BTU | 2 | 2 | 4 | 82.000 | 328.000 | 77.350 | 309.400 | 60.000 | 240.000 | 73.117 | 292.467 |
| | | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | | | | **3.772.000** | | **3.558.100** | | **3.000.000** | | **3.443.367** |

**SEDE TOLU**

| COTIZACION 1 REFRIMAS SOLUCIONES | COTIZACION 2 REFRILITORAL | COTIZACION 3 ENCO SOLUCIONES ENERGETICAS | PROMEDIO COTIZACIONES |
|---|---|---|---|

| ITEM | ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO | CANTIDAD DE AIRES ACONDICIONADOS | MANTENIMIENTO POR EQUIPO | TOTAL MANT. | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO | VALOR TOTAL IVA INCLUIDO | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO | VALOR TOTAL IVA INCLUIDO | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO | VALOR TOTAL IVA INCLUIDO | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO | VALOR TOTAL IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Aire acondicionado con capacidad de 24,000 BTU | 4 | 2 | 8 | 82.000 | 656.000 | 77.350 | 618.800 | 60.000 | 480.000 | 73.117 | 584.933 |
| 2 | Aire acondicionado con capacidad de 36,000 BTU | 1 | 2 | 2 | 82.000 | 164.000 | 77.350 | 154.700 | 60.000 | 120.000 | 73.117 | 146.233 |
| | | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | | | | **820.000** | | **773.500** | | **600.000** | | **731.167** |
| **TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO** | | | | | | **21.510.000** | | **19.853.700** | | **21.600.000** | | **20.987.900** |

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | COTIZACION REFRIMAS SOLUCIONES VALOR | COTIZACION 2 REFRILITORAL VALOR | PROMEDIO COTIZACIONES VALOR |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Adaptador condensadora de V2 | UND | 1 | 165.000 | 120.000 | 142.500 |
| 2 | Alambre N° 12 | METRO | 1 | 8.000 | 6.800 | 7.400 |
| 3 | Balineras | UND | 1 | 50.000 | 35.000 | 42.500 |
| 4 | Base para unidad condensadora | UND | 1 | 100.000 | 80.000 | 90.000 |
| 5 | Blower de 3/4 | UND | 1 | 330.000 | 297.500 | 313.750 |
| 6 | Bomba de condensado | UND | 1 | 410.000 | 338.000 | 374.000 |
| 7 | Breker 15 amp | UND | 1 | 36.000 | 26.900 | 31.450 |
| 8 | Breker 30 amp | UND | 1 | 47.000 | 36.900 | 41.950 |
| 9 | Breker 50 amp | UND | 1 | 59.000 | 46.900 | 52.950 |
| 10 | Butano | UND | 1 | 69.000 | 56.400 | 62.700 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Cable encauchelado 3x12 | METRO | 1 | 25.000 | 18.300 | 21.650 |
| 12 | Cable encauchelado 4x14 | METRO | 1 | 32.000 | 21.200 | 26.600 |
| 13 | Cable N°12 | UND | 1 | 33.000 | 20.250 | 26.625 |
| 14 | Canaleta 13x7 | UND | 1 | 85.000 | 60.000 | 72.500 |
| 15 | Canaleta 45x100 | UND | 1 | 99.000 | 80.000 | 89.500 |
| 16 | Capacitor de 1.5Mf | UND | 1 | 30.000 | 18.500 | 24.250 |
| 17 | Capacitor de 10 | UND | 1 | 33.000 | 22.600 | 27.800 |
| 18 | Capacitor de 2.5 Mf | UND | 1 | 30.000 | 18.500 | 24.250 |
| 19 | Capacitor de 3 Mf | UND | 1 | 30.000 | 18.500 | 24.250 |
| 20 | Capacitor de 30 Mf | UND | 1 | 56.000 | 45.500 | 50.750 |
| 21 | Capacitor de 35 Mf | UND | 1 | 56.000 | 45.500 | 50.750 |
| 22 | Capacitor de 4 Mf | UND | 1 | 30.000 | 18.500 | 24.250 |
| 23 | Capacitor de 40 Mf | UND | 1 | 56.000 | 45.500 | 50.750 |
| 24 | Capacitor de 45 Mf | UND | 1 | 55.000 | 48.900 | 51.950 |
| 25 | Capacitor de 5 Mf | UND | 1 | 30.000 | 18.500 | 24.250 |
| 26 | Capacitor de 50 Mf | UND | 1 | 58.000 | 48.900 | 53.450 |
| 27 | Capacitor de 55 Mf | UND | 1 | 69.000 | 60.600 | 64.800 |
| 28 | Capacitor de 60 Mf | UND | 1 | 69.000 | 60.600 | 64.800 |
| 29 | Capacitor de 65 Mf | UND | 1 | 72.000 | 60.600 | 66.300 |
| 30 | Capacitor de 70 Mf | UND | 1 | 72.000 | 60.600 | 66.300 |
| 31 | Capacitor de 75 Mf | UND | 1 | 73.000 | 66.000 | 69.500 |
| 32 | Capacitor de 80 Mf | UND | 1 | 75.000 | 66.000 | 70.500 |
| 33 | Carga Nitrógeno xpi | UND | 1 | 89.000 | 60.000 | 74.500 |
| 34 | CARGA R 22 | UND | 1 | 90.000 | 71.400 | 80.700 |
| 35 | CARGA R 410 | UND | 1 | 90.000 | 71.400 | 80.700 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | Carga refrigerante de limpieza 141 x kilo | UND | 1 | 90.000 | 60.000 | 75.000 |
| 37 | Chazos con tornillos | UND | 1 | 2.000 | 600 | 1.300 |
| 38 | Cinta de vinilo | UND | 1 | 18.000 | 9.100 | 13.550 |
| 39 | Codos PVC de 3/4 | UND | 1 | 3.000 | 1.200 | 2.100 |
| 40 | Compresor de 1 HP 220v R220 410 | UND | 1 | 685.000 | 585.000 | 635.000 |
| 41 | Compresor de 9000 BTU R410 | UND | 1 | 559.000 | 455.000 | 507.000 |
| 42 | Contador de 2x24V | UND | 1 | 55.000 | 39.000 | 47.000 |
| 43 | Contador de 3x24V | UND | 1 | 75.000 | 58.500 | 66.750 |
| 44 | Contador de 40a, BOBINA 24V | UND | 1 | 80.000 | 48.100 | 64.050 |
| 45 | Control Remoto | UND | 1 | 40.000 | 26.000 | 33.000 |
| 46 | Curva de 45 x 100 | UND | 1 | 3.900 | 1.800 | 2.850 |
| 47 | Drenaje para aire mini split | UND | 1 | 18.000 | 7.800 | 12.900 |
| 48 | Ductería en fibra de vidrio x metro | UND | 1 | 230.000 | 166.600 | 198.300 |
| 49 | Fan relay | UND | 1 | 43.000 | 28.600 | 35.800 |
| 50 | Filtro de polvo | UND | 1 | 210.000 | 180.000 | 195.000 |
| 51 | Filtro de succión de 7/8 | UND | 1 | 98.000 | 78.000 | 88.000 |
| 52 | Filtro secador de 14 con tuerca | UND | 1 | 46.000 | 26.000 | 36.000 |
| 53 | Filtro secador de 3/8 con tuerca | UND | 1 | 59.000 | 39.000 | 49.000 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | Grapa de 1" galvanizada | UND | 1 | 3.600 | 1.500 | 2.550 |
| 55 | Grapas PVC de 3/4 | UND | 1 | 1.900 | 800 | 1.350 |
| 56 | Kit de instalación de 1/2 x 1/4 | UND | 1 | 180.000 | 156.000 | 168.000 |
| 57 | Motor de 1/10 HP | UND | 1 | 625.000 | 525.000 | 575.000 |
| 58 | Motor de 1/2 HP para condensador | UND | 1 | 656.000 | 546.000 | 601.000 |
| 59 | Motor de 1/2 HP para manejadora | UND | 1 | 490.000 | 378.300 | 434.150 |
| 60 | Motor de 1/3 HP para condensador | UND | 1 | 690.000 | 546.000 | 618.000 |
| 61 | Motor de 1/4 HP paracondensador RPM | UND | 1 | 690.000 | 546.000 | 618.000 |
| 62 | Motor de 3/4 HP para manejadora | UND | 1 | 806.000 | 705.900 | 755.950 |
| 63 | Presostato de alta | UND | 1 | 47.000 | 36.400 | 41.700 |
| 64 | Presostato de baja | UND | 1 | 47.000 | 36.400 | 41.700 |
| 65 | Protector térmico de 1/8 | UND | 1 | 25.000 | 13.000 | 19.000 |
| 66 | Rejilla de retorno blanco | UND | 1 | 264.000 | 200.000 | 232.000 |
| 67 | Rubatex de 3/4 | UND | 1 | 24.000 | 14.300 | 19.150 |
| 68 | Rubatex de 7/8 | UND | 1 | 30.000 | 15.600 | 22.800 |
| 69 | Soporte de motor para condensadora | UND | 1 | 196.000 | 150.000 | 173.000 |
| 70 | Súper arrancador | UND | 1 | 89.000 | 65.000 | 77.000 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 71 | Tubería de cobre ½ x ¼ con Rubatex para equipos de 12.000 y 18.000 Btu | Metro | 1 | 135.000 | 87.350 | 111.175 |
| 72 | Tubería de cobre 3/8 x ¼ con Rubatex para minisplit de 9.000 Btu | Metro | 1 | 146.000 | 71.400 | 108.700 |
| 73 | Tubería de cobre 5/8 x 3/8 con Rubatex para equipos de 24.000 Btu | Metro | 1 | 170.000 | 89.250 | 129.625 |
| 74 | Válvula de servicio | UND | 1 | 9.000 | 3.900 | 6.450 |

Teniendo en cuenta lo anterior en referencia a los Mantenimientos Preventivo y Correctivo se estableció un presupuesto estimado para el contrato de **VEINTIDOS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO DIEZ PESOS ($22.454.110)** que incluye la suma de **VEINTE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS PESOS ($20.987.900)** correspondiente al **Mantenimiento Preventivo** y **UN MILLON CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DIEZ PESOS ($1.466.210)** correspondiente al **Mantenimiento Correctivo.**

No obstante, La selección de la oferta se realizará sobre el menor valor ofertado correspondiente al mantenimiento preventivo, el saldo restante se destinará al **Mantenimiento Correctivo.**

El valor por el cual se adjudicará el contrato del presente proceso será la totalidad del presupuesto

**CONSULTA DE ACUERDO MARCO DE PRECIOS**

De conformidad con lo preceptuado en el Decreto 1082 de 2015 en sus artículos 2**.2.1.2.1.2.9, 2.2.1.2.1.2 y 2.2.1.2.1.2.9**, en cuyo texto rezan de la siguiente manera:

**"Artículo 2.2.1.2.1.2.9: (…)** La entidad estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada. Si el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios contiene el bien o servicio requerido (…)"

**"Artículo 2.2.1.2.1.2.7**. Procedencia del Acuerdo Marco de Precios. Las Entidades Estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están

obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes.

Las entidades territoriales, los organismos autónomos y los pertenecientes a la Rama Legislativa y Judicial no están obligados a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios, pero están facultados para hacerlo".

**"Artículo 2.2.1.2.1.2.9.** Utilización del Acuerdo Marco de Precios. Colombia Compra Eficiente debe publicar el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios, y la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada.

Si el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios contiene el bien o servicio requerido, la Entidad Estatal de que trata el inciso 1 del artículo 2.2.1.2.1.2.7 del presente decreto está obligada a suscribir el Acuerdo Marco de Precios, en la forma que Colombia Compra Eficiente disponga, y luego puede colocar la orden de compra correspondiente en los términos establecidos en el Acuerdo Marco de Precios. órdenes de compra derivadas de los Acuerdos Marco de Precios, a menos que el Acuerdo Marco de Precios respectivo disponga lo contrario".

No obstante, Lo anterior en concordancia con lo señalado, por la subsección A, sección tercera, sala de lo contencioso administrativo del Consejo de Estado en EXP. 56307 resolvió:

"DECLARAR la nulidad del numeral VII denominado "Concurrencia de selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y mínima cuantía", del Manual para la Operación Secundaria de los Acuerdos Marco de Precios, expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente (CCE) y publicado en la página virtual de esa entidad el 19 de enero de 2014, por las razones expuestas en la parte motiva de esta providencia". Con base en los argumentos que se citan a continuación del mismo expediente:

"95. En línea con la argumentación anterior, se destaca que el análisis de legalidad planteado no puede ser ajeno a los fines perseguidos por cada modalidad de selección, pues los AMP están orientados a la optimización de tiempos y recursos públicos a través de la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes que son resultado de negociaciones que CCE diseña, construye y suscribe en la etapa de operación primaria, en los cuales se establecen las condiciones de plazo, cumplimiento y garantía para la adquisición de bienes de tales características, de forma que en la operación secundaria las entidades que hagan uso de tales catálogos de proveedores accedan a los beneficios económicos negociados en los AMP, a través de la respectiva orden de compra.

96. A la vez, como se indicó en el auto transcrito, la contratación de mínima cuantía que verse sobre bienes de características técnicas uniformes, no es ajena a los principios de economía, eficiencia y transparencia en la contratación estatal, como se desprende de la estructura y requisitos señalados en su procedimiento, sino que es resultado de la voluntad legislativa de reconocer la existencia de un mercado distinto al de los Acuerdos Marco de Precios, postura legítima si se consideran los diferentes segmentos de oferentes que pueden participar y proveer bienes y servicios al Estado, como ocurre con los pequeños proveedores quienes tienen mejores oportunidades en las negociaciones que atañen a mínimas cuantías, por ser acorde con su

capacidad de producción, sin que ello vaya en detrimento de los principios anotados, y sí, por el contrario, genera impactos positivos en una visión más integral de la economía."

De lo anterior se infiere que en el presente caso no es obligatorio la compra á través de acuerdo marco de precio, teniendo en cuenta que la cuantía del presente proceso no supera el 10 % del de la menor cuantía.

Así las cosas, cuando el presupuesto del objeto de un proceso de selección mediante el cual se pretende satisfacer la necesidad de un bien y/o servicio no supere el 10% de la menor cuantía de la Entidad, se debe emplear la modalidad de selección de mínima cuantía para su adquisición.

**DESDE LA PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL**

El Centro de la Innovación la Tecnología y los Servicios, SENA Regional Sucre requiere el suministro por parte de una persona natural o jurídica que dentro de su actividad económica y objeto social contemple el suministro de los materiales que se pretenden adquirir, que cumpla con la experiencia exigida en el presente proceso de selección de mínima cuantía; para que ponga a disposición los alimentos, con las condiciones legales y técnicas señaladas.

**ANÁLISIS DE RIESGOS.**

En el estudio de la demanda realizado a los procesos de este mismo tipo realizados a las entidades estatales se pudo observar que todos fueron adjudicados, celebrados y liquidados de forma normal entre el contratista y el contratante. Teniendo en cuenta la naturaleza del proceso, los riesgos que se pueden presentar, se enuncian en la matriz de riesgos que se anexa

**FORMA DE PAGO.**

Pagos periódicos, de acuerdo al desarrollo de los mantenimientos realizados,y de acuerdo a lo que se establezca con el supervisor del contrato. Debe contener la factura o cuenta de cobro que cumpla con los requisitos legales, a la cual se deberá anexar:

1. Informe con evidencias fotográficas de los mantenimientos realizados

2. Informe del supervisor del contrato.

3. Certificación del pago de las obligaciones al Sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscalesexpedida por el representante legal o revisor fiscal del Contratista (según aplique). Los pagos se encuentran sujetos a la disponibilidad del PAC.

**TIPO DE CONTRATO**

De acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto en mención y la información analizada en el estudio de la demanda se puede concluir que el presente contrato es de ***PRESTACION DE SERVICIOS Y SE HA REALIZADO POR CONVOCATORIA DE MINIMA CUANTIA.***

**EXPERIENCIA.**

En los procesos consultados en el SECOP se observó que estos exigen como requisito para acreditar la experiencia, que los proponentes presenten certificación de la ejecución de (1) o (2) contratos ejecutados por valor igual o mayor al del presupuesto oficial, cuyo objeto haya sido igual o similar al de este proceso, con entidades públicas y privadas.

Para constancia se firma en Sincelejo, el 06 de abril de 2022.



**MARCO GOMEZ ORDOSGOITIA**
**Director Regional Sucre.**

Elaboro: José García Palencia (Prof. G 02)(Grupo Apoyo Administrativo)
Aprobó: Comité Estructurador
Reviso: Ingrid Arroyo Colombo (Contratista) (Líder Proceso Gestión Contractual